



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAS

BRUNO FERRAZ NOBRE

Poder Aeroespacial e Soberania: análise do acordo de salvaguardas tecnológicas entre Brasil e os Estados Unidos da América sobre o centro de lançamento de alcântara

Rio de Janeiro
2021

UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAS

BRUNO FERRAZ NOBRE

Poder Aeroespacial e Soberania: análise do acordo de salvaguardas tecnológicas entre Brasil e os Estados Unidos da América sobre o centro de lançamento de alcântara

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Aeroespaciais da Universidade da Força Aérea, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais.
Orientador: Prof. Dr. Humberto José Lourenção.

Rio de Janeiro
2021

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da UNIFA

N754

Nobre, Bruno Ferraz.

Poder aeroespacial e soberania: análise do acordo de salvaguardas tecnológicas entre Brasil e os Estados Unidos da América sobre o centro de lançamento de Alcântara / Bruno Ferraz Nobre. – Rio de Janeiro: Universidade da Força Aérea, 2021.

117 f.: enc.

Orientador: Humberto José Lourenção.

Dissertação (mestrado) – Universidade da Força Aérea, Rio de Janeiro, 2021.

Referências: f. 101 -117

1. Centro de Lançamento de Alcântara. 2. Acordo de Salvaguardas tecnológicas. 3. Poder Aeroespacial. 4. Soberania I. Título. II. Lourenção, Humberto José. III. Universidade da Força Aérea.

CDU: 629.78(812.1)



UNIVERSIDADE DA FORÇA AÉREA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AEROESPACIAIS

BRUNO FERRAZ NOBRE

**PODER AÉREO E SOBERANIA ESTRATÉGICA: ANÁLISE DO CONTRATO DE
SALVAGUARDAS TECNOLÓGICAS ENTRE BRASIL E ESTADOS UNIDOS DA
AMÉRICA SOBRE O CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA**

Dissertação aprovada pelos membros da Banca Examinadora, no dia 7 de abril de 2021, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Aeroespaciais pela Universidade da Força Aérea.

Rio de Janeiro, RJ, 7 de abril de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. HUMBERTO JOSÉ LOURENÇÃO - UNIFA
Presidente da Banca Examinadora

Prof. Dr. NEWTON HIRATA - UNIFA/AFA

Prof. Dr. FABRÍCIO JESUS TEIXEIRA NEVES - UNIFA/UFRRJ

DEDICATÓRIA

Aos meus ascendentes.

A minha esposa, Clio Nobre, pelo incentivo, apoio, por acreditar no meu potencial e por partilhar comigo essas e outras experiências ao longo desses 14 anos de convivência pautada no amor, carinho, amizade e crescimento.

A minha mãe, Maria Amélia, *in memoriam*, pela vida e amor. Aos meus pais, Benedito e Sibéria, pelo amor, pelo exemplo de retidão, disciplina e força.

As minhas irmãs, Bruna e Jéssica, pelo amor, amizade e estímulo.

Na imensidão do tempo e na vastidão do espaço, é uma alegria compartilhar essa experiência terrena com vocês.

Obrigado! Amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela oportunidade de poder trilhar na evolução constante da alma. Agradeço a Nossa Senhora de Guadalupe por me proteger e me iluminar. Agradeço a minha companheira Clio Nobre pelo companheirismo; pelo incentivo; pelas palavras certas, no momento certo; pela correção incansável de todo o material produzido. A minha eterna gratidão ao meu orientador e amigo, Humberto Lourenção, pela paciência, pelas palavras certas, nas horas certas, por sua generosidade, por acreditar em mim e não me deixar desistir. Aos meus colegas e amigos de jornada, vocês me proporcionaram ensinamentos para a vida. Agradeço ao Brig. Tirre Freire pela acolhida e amizade; ao Cel. Hudson, hoje, não só uma referência, mas um grande amigo, gratidão por todos os conselhos e aprendizados; Em especial ao Maj. Monreal; Maj. Diniz; Maj. Haberfeld; ao Cap. Fábio; Cap. Avelar e ao Ten. Webert pela amizade e companheirismo. A todo time da Unifa, a todos os professores, a minha eterna gratidão, admiração e respeito! Vocês ajudam a transformar vidas. Que os laços fraternos de amizade, respeito, admiração, retidão e disciplina estejam sempre presentes entre civis e militares.

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo analisar o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), firmado entre Brasil e Estados Unidos da América (EUA) em 2019, sob a ótica do Poder Aéreo e da Soberania Nacional. O Acordo de Salvaguardas Tecnológicas concretiza-se em um tratado internacional orquestrado pelo Direito Internacional. Através desse tratado o Estado brasileiro espera firmar acordos comerciais internacionais para lançamentos de foguetes a partir do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), localizado no estado do Maranhão. A produção desse trabalho foi estruturada em três partes que se complementam para um entendimento mais completo do assunto. Na primeira parte, de caráter geral, descrevem-se os pontos históricos relevantes do poder aéreo até a sua evolução para o poder aeroespacial, além de se evidenciarem os pontos centrais marcados pelo Brasil, rumo ao desenvolvimento aeroespacial. Na segunda parte do trabalho, revelam-se os objetivos que convergiram para a criação do Centro Espacial de Alcântara, sua estrutura e organização. Na terceira parte, investigam-se os termos do acordo de salvaguardas tecnológicas, revelando a sua natureza jurídica e o desdobramento dos seus dispositivos frente às regras, princípios constitucionais e orientações internacionais. Na apuração dos artigos do referido acordo, sinalizam-se imposições e responsabilidades sensíveis que podem colidir com os interesses estratégicos inclinados ao desenvolvimento do programa espacial brasileiro, como por exemplo o art. III, b, o qual limita as possíveis e futuras transações comerciais com apenas 34 países membros do MTCR. Na mesma linha de impedimentos, o art. III, item 2, veda a utilização desses futuros recursos, advindos desses futuros acordos, a aquisição, desenvolvimento, teste, de sistemas da categoria do MTCR, restringindo, portanto, a utilização desses recursos pelo Estado Brasileiro. Os artigos do AST (2019) analisados nessa pesquisa tornam-se ainda mais assimétricos aos interesses do Brasil, quando comparados a outros AST, de mesmo objeto contratual, firmados com os EUA, tais como: China (1995); Rússia (1997); Nova Zelândia (2016); Reino Unido/Irlanda do Norte (2020). A análise destes tratados revelou que se encontram dentro dos parâmetros e princípios contratuais de equidade contratual, previstos e regidos pelo direito internacional.

PALAVRAS-CHAVE: Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). Acordo de Salvaguardas tecnológicas (AST). Poder Aeroespacial. Soberania

ABSTRACT

This research aims to analyze the Technological Safeguards Agreement (AST), signed between Brazil and the United States of America (USA) in 2019, from the perspective of Air Power and National Sovereignty. The Technological Safeguards Agreement is embodied in an international treaty orchestrated by international law. Through this treaty, the Brazilian State hopes to enter into international trade agreements for rocket launches from the Alcântara Launch Center (CLA), located in the state of Maranhão. The production of this work was structured in three parts that complement each other for a more complete understanding of the subject. In the first part, of a general nature, the relevant historical points of airpower until their evolution to aerospace power are described, in addition to highlighting the central points marked by Brazil, towards aerospace development. In the second part of the work, the objectives that converged towards the creation of the Alcântara Space Center, its structure and organization are revealed. In the third part, the terms of the technological safeguards agreement are investigated, revealing its legal nature and the unfolding of its provisions in view of the rules, constitutional principles and international guidelines. When investigating the articles of the said agreement, there are signs of impositions and sensitive responsibilities that may clash with strategic values inclined to the development of the Brazilian space program, such as, for example, art. III, b, which limits possible and future commercial transactions with only 34 MTCR member countries. In the same line of impediments, art. III, item 2, prohibits the use of these future resources, arising from these future agreements, the acquisition, development, test, of systems of the MTCR category. Therefore, restricting the use of these resources by the Brazilian State. The articles of AST (2019) analyzed in this research, become even more asymmetrical to the interests of Brazil, when compared to other AST, of the same contractual object, signed with the USA, cited in this work, such as: China (1995); Russia (1997); New Zealand (2016); United Kingdom / Northern Ireland (2020), whose treatment of its articles, now analyzed, is demonstrated within the contractual parameters and principles of contractual equity, provided for and governed by international law.

KEYWORDS: Alcântara launch Center (CLA). Technological Safeguards Agreement (AST). Airpower. Sovereignty.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Área operacional ocupada pelo Centro Espacial de Alcântara.....	51
Figura 2 - Área necessária para a consolidação do Centro Espacial de Alcântara...	52

LISTA DE ABRAVIATURAS E SIGLAS

AEB - Agência Espacial Brasileira
AST - Agreement Safeguards Technological
COROT - Convecção, Rotação e Trânsito Planetários
CEA - Centro Espacial de Alcântara
CTA - Centro Técnico da Aeronáutica
CENPRA - Centro de Pesquisas Renato Archer
CLA – Centro Lançamento de Alcântara
CNAE - Comissão Nacional de Atividades Espaciais
CNES - Centro Nacional de Estudos Espaciais
CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CLBI - Centro de Lançamentos de Foguetes da Barreira do Inferno
CBERS – China-Brazil Earth Resources Satellites
CDPEB - Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro
COBAE - Comissão Brasileira de Atividades Espaciais
COPUOS - Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior
DCA – Diretriz do Comando da Aeronáutica
DCTA - Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
EEI - Estação Espacial Internacional
EUA – Estados Unidos da América
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAB - Força Aérea Brasileira
FTB - Foguete de Treinamento Básico
GTI - Grupo de Trabalho Interministerial para o Setor Espacial
GSI - Gabinete de Segurança Institucional
GICLA - Grupo para a implantação do Centro de Lançamento de Alcântara
GETEPE - Grupo Executivo de Trabalho e Estudos de Projetos Espaciais
GOCNAE - Grupo de Organização da Comissão Nacional de Estudos Espaciais
IAE - Instituto de Aeronáutica e Espaço
ITA - Instituto Tecnológico de Aeronáutica
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária

MD - Ministério da Defesa

MRE - Ministério das Relações Exteriores

MECB - Missão Espacial Completa Brasileira

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação

MTCR - Missile Technology Control Regime

NASA - National Aeronautics and Space Administration

NUCLA - Núcleo do Centro de Lançamento de Alcântara

OEA – Organização dos Estados Americanos

ONU – Organização das Nações Unidas

PEB - Programa Espacial Brasileiro

PESE - Programa Estratégico de Sistemas Espaciais

PNAE – Programa Nacional de Atividades Espaciais

PND AE - Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais

RTID - Relatório Técnico de Identificação e Delimitação

SIB - Sociedade Interplanetária Brasileira

SINDAE – Sistema nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais

SGDC - Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas

TCU - Tribunal de Contas da União

TMI - Torre Móvel de Integração

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

USAF – United States Air Force

URSS – União das Repúblicas Socialista Soviéticas

VLS - Veículo Lançador de Satélites

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 PODER AÉREO, AEROESPACIAL, SOBERANIA E ACORDOS INTERNACIONAIS.....	24
2.1 Poder Aéreo e a sua evolução para o Poder Aeroespacial.....	24
2.2 Análise sobre Estado, Soberania e Poder.....	28
2.3 Poder Aeroespacial e a Soberania do Estado no uso do espaço.....	33
2.4 A evolução do poder aeroespacial brasileiro e acordos internacionais.....	39
3 CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA (CLA).....	47
3.1 Antecedentes históricos do CLA e sua organização.....	47
3.2 Configuração, características e potencialidades do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA).....	56
4 PRINCIPAIS PROPOSIÇÕES DO ACORDO DE SALVAGUARDAS TECNOLÓGICAS (AST).....	63
4.1 Natureza Jurídica do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) e a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados.....	63
4.2 Análise dos Acordos de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Brasil e Estados Unidos (2000) e entre Brasil e Ucrânia (2002): precedentes e proposições.....	67
4.3 Análise do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Brasil e Estados Unidos de 2019.....	72
4.4 Análise dos acordos de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Estados Unidos da América (EUA) e: Nova Zelândia (2016), China (1995), Rússia (1997) e Reino Unido/Irlanda do Norte (2020). Objetivos, semelhanças e divergências.....	92
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98
REFERÊNCIAS.....	101

1 INTRODUÇÃO

O Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) representa um instrumento escrito, bilateral, firmado entre Estados soberanos que almejam parametrizar regras e procedimentos voltados, em tese, à proteção de tecnologia embarcada em foguetes espaciais (BRASIL, 2019a). Independentemente da denominação que receba, acordo ou tratado, esse instrumento, para ser legítimo e produzir efeitos na ordem internacional, deverá sempre estar vinculado às regras e princípios do Direito Internacional. Dessa forma, os Estados criam obrigações recíprocas para que haja equilíbrio entre as partes e os objetivos sejam benéficos para ambos os contratantes.

Diante do progresso tecnológico, o mundo tornou-se cada vez mais conectado, as cooperações internacionais apresentam-se quase que inevitáveis para o progresso dos programas espaciais. Desse modo, os Estados puderam evoluir com seu poder aéreo e avançar com os seus projetos voltados para a exploração do espaço exterior. Nesse ínterim, o poder aéreo passa a tomar contornos de poder aeroespacial, tornando estratégica a proteção da tecnologia embarcada nos satélites, espaçonaves, foguetes e afins.

Atrelado a esse exponencial desenvolvimento tecnológico, emerge a soberania estatal, cada vez mais, ameaçada frente às necessidades econômicas, sociais e estruturais de manutenção dos patamares de crescimento global. Embora estejamos vivendo uma corrida aeroespacial, na qual os Estados desenvolvem e aplicam o progresso tecnológico espacial, o nível de atenção e alerta deve estar ainda mais elevado, para que erros e restrições demasiadas não representem uma limitação aos princípios da soberania e autonomia Estatal, para que não venham dificultar ou bloquear o propósito inicial de inserção a esse desenvolvimento tecnológico aeroespacial

O presente trabalho tem por finalidade analisar e investigar os dispositivos do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), assinado pelo Brasil e pelos Estados Unidos da América no ano de 2019. O objetivo central do tratado, como apresentado no seu artigo I, seria evitar o acesso ou a transferência de tecnologia espacial a partir do Centro de Lançamento de Alcântara. No entanto, ficará

evidenciado, ao longo da análise, que o acordo traz em seus dispositivos previsões e determinações que vão além do objetivo circunscrito no seu art. 1º, as salvaguardas tecnológicas: ‘evitar o acesso ou a transferência não autorizados de tecnologias’.

A pertinência do tema justifica-se, uma vez que o instrumento jurídico analisado, o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas, regido pelo Direito Internacional, vem tornando-se de cunho “obrigatório” por parte das grandes potências mundiais que dominam a tecnologia aeroespacial. Os Estados que ainda não possuem esse domínio tecnológico, como o Brasil, acabam por ficar imobilizados, limitados em suas operações, dependendo desse aval tecnológico, inclusive, para firmar acordos comerciais de lançamento de foguetes e satélites.

Com o tema em título, pretende-se descortinar alguns aspectos essenciais, como a soberania, autonomia e o progresso do poder aeroespacial, tão caros ao Estado brasileiro. Ficará demonstrado que, ao abrir mão, mesmo que de pequena parcela desses princípios básicos de um Estado Democrático de Direito, poder-se-á desencadear efeitos não desejáveis, como, por exemplo, o entrave ao programa espacial brasileiro e a própria restrição à expansão comercial do Centro de Lançamento de Alcântara, vez que o tratado assinado pelo Governo brasileiro com o Governo norte americano só permite a celebração de acordos comerciais com os trinta e quatro países membros do regime de controle de tecnologia de mísseis (MTCR).

O método de abordagem adotado no presente trabalho foi o hipotético-dedutivo, tal como desenvolvido por Karl Popper. Expressa-se em premissas com alta probabilidade, baseadas em hipóteses, as quais, uma vez confirmadas, ratificarão as premissas como verdadeiras (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Realiza-se, assim, uma análise minuciosa do tratado, identificando possíveis exageros e a não observância às regras e princípios que regem os tratados internacionais, conduzidos pelo Direito Internacional. Nesse ínterim, examinam-se, ainda, possíveis violações às normas e princípios constitucionais brasileiros que salvaguardam o Estado democrático de Direito, previstos na Carta Magna de 1988. Observa-se que a não conformidade de alguns dispositivos do acordo de salvaguardas tecnológicas com essas regras e princípios resulta em um desequilíbrio contratual. Essa assimetria contratual coloca o Estado brasileiro em um patamar, aquém, das

expectativas e interesses técnico-comerciais de exploração e desenvolvimento do Centro Espacial de Alcântara (CEA) e do Programa Espacial Brasileiro (PEB). Esse método, portanto, mostra-se o mais adequado para que o objetivo central da pesquisa seja alcançado: a análise do acordo de salvaguardas tecnológicas firmado entre os Estados Unidos da América e a República Federativa do Brasil (BRASIL, 2019d).

Quanto ao método de procedimento praticado, optou-se pelo histórico-comparativo (GIL, 2008). Inicia-se, assim, uma análise do acordo de salvaguardas tecnológicas de 2019, sinalizando alguns pontos, em determinados artigos, que requerem mais atenção na análise, pois, a princípio, manifestam-se contra os preceitos internacionais inerentes a tratados dessa natureza, como ficará demonstrado. Realiza-se, ainda, de modo pontual, a análise de alguns artigos do antigo acordo bilateral assinado pelos Estados Unidos da América e pelo Governo da República Federativa do Brasil (BRASIL, 2019a). A avaliação feita desse AST 2000, mesmo que tímida, (pois a sua análise não é o objeto central dessa pesquisa), fez-se necessária, tendo em vista que a sua aprovação, com ressalvas, pela Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional, no ano de 2001, apontava para um desequilíbrio contratual entre os Estados envolvidos. Na oportunidade, os membros da comissão, responsáveis pela aprovação do acordo, concluíram que havia afronta a princípios constitucionais, o que levou, na sequência, pela rejeição do acordo pelo plenário do Congresso Nacional.

Posteriormente, examinam-se, também, alguns acordos de salvaguardas tecnológicas (AST) firmados entre os Estados Unidos da América e outras potências com o objetivo de identificar semelhanças e diferenças que possam contribuir com a análise do núcleo duro dessa pesquisa. Investigam-se, da mesma forma, outros acordos de salvaguardas tecnológicas (AST) assinados pelo Brasil com outros países, como a Ucrânia e China. Por sua vez, diante de toda análise, destaca-se quão desnecessários e desarmônicos são alguns dos artigos do atual Acordo de Salvaguardas Tecnológicas, firmado entre o Brasil e os Estados Unidos.

Ao longo da análise será possível constatar, em um número considerável de artigos do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST/2019), um excesso de ‘proteção’ por parte do Governo Americano, quando afirmam, por exemplo, que as

áreas controladas e restritas do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) estarão sob o seu controle e monitoramento constante.

Notar-se-á, ainda, um desequilíbrio contratual, quando os Americanos determinam, de modo peremptório, onde os recursos advindos dos acordos comerciais, firmados pelo Governo brasileiro, poderão ser investidos, bem como, quando impõem que os acordos comerciais que porventura forem celebrados pelo Brasil com outros países só poderão ser firmados com aqueles que pertencerem ao Regime de Controle de Mísseis (MTCR). Registra-se, no entanto, que apenas 34 países seguem vinculados ao regime MTCR. Seria realmente uma vantagem comercial para o Brasil? Essa previsão corrobora com os objetivos da Agência Espacial Brasileira? Efetivamente irá gerar recursos que irão impulsionar a pesquisa e o desenvolvimento do programa espacial brasileiro? Trará, de fato, avanços para o Centro Espacial Alcântara?

Será possível, ainda, evidenciar, no acordo, exigências por parte dos Norte Americanos como: I) os funcionários brasileiros e seus licenciados deverão portar crachás visíveis e com foto, sem mencionar tal exigência aos seus; II) proíbe taxativamente que o Brasil realize acordos com outros países com o objetivo de obter cooperação que envolva transferência de tecnologia aeroespacial. Constar-se-á que diversos dispositivos do acordo, sequer, estão diretamente vinculados ao objeto central do acordo, as salvaguardas tecnológicas.

Ademais, a elaboração do trabalho contou com as observações de trabalhos referentes ao tema, documentos oficiais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, da Agência Espacial Brasileira, da Organização das Nações Unidas (ONU), do Ministério da Defesa e outros tratados e convenções internacionais os quais o Brasil é signatário.

Para alcançar os propósitos da pesquisa, o trabalho foi dividido em três etapas. Na primeira etapa do trabalho, foi realizado um levantamento histórico dos principais pontos sobre a trajetória do poder aéreo até o seu progresso para o aeroespacial. Analisam-se, ainda, a soberania do Estado e os princípios que norteiam toda ordem jurídica internacional. Na segunda etapa, investiga-se o Centro de Lançamento de Alcântara, desde a sua criação, passando pela estrutura e organização, além de realçar suas características e potencialidades. Na sequência,

na terceira etapa, examinam-se as principais proposições do tratado, evidenciando a sua natureza jurídica e a sua vinculação principiológica com a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados e as demais normas internacionais alusivas ao tema ora pesquisado.

Ressalta-se que, para uma melhor compreensão do propósito do trabalho, foram analisados e serão mencionados outros quatro acordos de salvaguardas tecnológicas, de mesma natureza jurídica, firmados com o Governo Norte Americano. Entretanto, poder-se-á observar que se trata de acordos, cuja finalidade: “evitar o acesso ou a transferência não autorizados de tecnologias” é idêntica ao assinado pelo Brasil. Notar-se-á que o tratamento dispensado à República Federativa do Brasil, em determinadas cláusulas, de mesma previsão técnica, operacional ou de pessoal, fere o princípio da equidade, bem como foge ao escopo contratual.

2 PODER AÉREO, AEROESPACIAL, SOBERANIA E ACORDOS INTERNACIONAIS

Este capítulo descreve os pontos históricos relevantes a respeito da trajetória do poder aéreo até a sua evolução para o aeroespacial. Evidenciam-se os principais marcos percorridos pelo Brasil, a partir da década de 40, ressaltando a importância em fortalecer os princípios vitais como o da soberania e autonomia do Estado para o uso do Espaço. Na sequência, evidencia-se o protagonismo inevitável dos tratados internacionais para o progresso do poder aeroespacial brasileiro.

2.1 Poder Aéreo e a sua evolução para o Poder Aeroespacial

Partindo de uma análise sistêmica, pode-se afirmar que o poder aeroespacial brasileiro inicia sua trajetória nas origens e evolução da aviação militar. Impensável não outorgar o alicerce da evolução do poder aeroespacial aos grandes teóricos do poder aéreo como: Seversky, Boyd, Warden, Pape, Douhet, Trenchard e Mitchell, sem deixar de apontar a contribuição do Brigadeiro Murilo Santos, pesquisador brasileiro, o qual já afirmava que a evolução do Poder Aéreo tem sido impulsionada pela tecnologia, sendo essa, sem dúvida, o marco fundamental de toda a prospecção futura (MESQUITA, 2018).

Na esteira deste raciocínio, constata-se que o conceito de poder aeroespacial vem sendo estruturado com base na evolução das premissas do poder aéreo, acompanhado do avanço da tecnologia e das atuais necessidades globais de exploração espacial. A essência do Poder Aéreo, portanto, é analisada aqui, neste trabalho, desde a primeira guerra mundial, evoluindo ao longo do tempo para o conceito do Poder Aeroespacial, contemplando uma análise fundamentada na capacidade econômica, recursos humanos, infraestrutura, ciência e tecnologia, na aviação civil e militar. Percebendo a capacidade e as condições estratégicas que o domínio do ar poderia proporcionar ao país, Douhet (1988) afirma:

Aquele que possui o domínio do ar e possui uma força atacante adequada é capaz de proteger seu território e mares circundantes contra ataques aéreos e impedir o inimigo de efetuar qualquer ação aérea auxiliar [...] e todas estas possibilidades apontam para o fato de que o domínio do ar significa vitória e

que ser derrotado no ar é o mesmo que ser conquistado e obrigado a aceitar quaisquer condições que o inimigo queira impor. (DOUHET, 1988, p.48-49).

Observa-se que o raciocínio do autor é a diminuição da liberdade de ação do antagonista para a proteção do território e da própria soberania do Estado. Antecipando-se as ações prováveis do inimigo e destruindo o seu poder aéreo, o domínio do poder aéreo seria alcançado. Outro teórico da aviação militar que seguia na mesma linha de pensamento foi o norte americano William ‘Billy’ Mitchell (1878-1936) um estrategista da aviação militar, que se dedicou a persuadir as lideranças políticas e militares sobre seus planos e projetos de criação de uma Força Aérea organizada, independente do exército e da marinha. Seus ideais e seus esforços foram finalmente concretizados no ano de 1947, quando foi instituída como órgão independente do Exército dos Estados Unidos, a Força Aérea dos Estados Unidos (USAF) (ALMEIDA, 2006). Mitchell, sobre sua visão estratégica do poder aéreo, declarava que:

O advento do poder aéreo, que pode ir direto aos centros vitais e neutralizá-los ou destruí-los, deu uma configuração inteiramente nova ao velho sistema de se fazer uma guerra. Compreende-se agora que o principal exército inimigo em campo é um falso objetivo, e que os objetivos reais são os centros vitais. [...] O resultado da guerra aérea será forçar decisões rápidas. O poder aéreo superior provocará tal devastação no país oponente, que uma campanha extensa será impossível. (MITCHELL, 1989, p. 50).

No Brasil, a grande contribuição para uma visão e reflexão de características próprias de se conceder um poder aéreo no país foi do oficial aviador Murilo Santos. Em sua obra intitulada “Evolução do Poder Aéreo”, ele afirma que a possibilidade de realização de combates aéreos só foi considerada por militares brasileiros durante o desenrolar da Primeira Guerra Mundial. Constatada e aceita a perspectiva da época, na qual se tinha o avião apenas como mais uma arma e possível meio de auxílio ao combate terrestre, o Brasil internalizou a importância do seu posicionamento sobre o poder aéreo; instituindo à época algumas missões militares, em especial, a sua influência na participação na segunda grande guerra e as primeiras formulações teóricas de aviadores brasileiros, afirmando o compromisso do Brasil na visão de poder aéreo. Ressalta, ainda, a importância do olhar apurado sobre os avanços tecnológicos para acompanhar a evolução do Poder Aéreo, esse ambicionado, cada vez mais, pelo posicionamento estratégico ao qual simbolizava. (SANTOS, 1989, p. 153-155).

Amparada pelas ideias e características básicas do Poder Aéreo do pesquisador Murilo Santos, a Força Aérea Brasileira formulou a sua doutrina inicial, publicada por meio da Portaria número 1.000/GM2, de 10 de dezembro de 1958. O texto conceituava o Poder Aeroespacial como a capacidade de controlar e utilizar o espaço aéreo com propósitos definidos, estabelecendo que a expressão “Poder Aeroespacial”, na sua concepção mais geral, abrange toda a capacidade aeronáutica da Nação e que na guerra o objetivo inicial deve ser sempre a conquista do controle do ar (BRASIL, 2012b).

Nesse diapasão, com o progresso tecnológico, ampliou-se a capacidade ofensiva do Poder Aéreo, levando à necessidade de uma leitura mais sistêmica do conceito. Assim, evoluiu-se para o conceito de Poder Aeroespacial, como descrito da Portaria número 278/GC3 de 21 de Junho de 2012, que aprovou a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira, DCA nº. 1-1/2012, a qual prevê que o Poder Aeroespacial é a projeção do Poder nacional e se expressa como a capacidade resultante dos meios de que a nação dispõe para a utilização do espaço aéreo e do espaço exterior (BRASIL, 2012a; MESQUITA, 2018).

Ademais, apoiado pela nova Doutrina da Força Aérea Brasileira, Mesquita (2018), afirma que:

O Poder Aeroespacial, uma evolução do Poder Aéreo, representa uma parcela do Poder Nacional, que é constituído daquelas cinco expressões clássicas da estrutura de Poder, quais sejam: as expressões Política, Econômica, Psicossocial, Científico-Tecnológica e Poder Militar, sendo que esta última se subdivide em três vertentes: Poder Aeroespacial, Poder Terrestre e Poder Naval. (MESQUITA, 2018, p.86).

Nesse ínterim, o poder aeroespacial pode ser balizado como uma ampliação dos pressupostos da teoria do poder aéreo, tal como descrita por Douhet. Trata-se do postulado de maior repercussão e destaque de força dos maiores e mais influentes Estados do sistema global, nos dias atuais, integrando os sistemas de defesa, satélites, aeronaves e todo o aparato de recursos aeroespaciais disponíveis na atualidade com o fito político-estratégico. Estabelecendo, assim, de forma inegável a base do poder militar, econômico, tecnológico e científico de todo poder nacional (ALMEIDA, 2006).

A projeção internacional do poder aeroespacial materializa a visão geoestratégica e geopolítica como um instrumento político-militar mais poderoso ao

serviço da supremacia das grandes potências nos complexos assuntos das relações internacionais. Constitui, portanto, fator essencial no estudo dos avanços empregados nas relações internacionais, proporcionando uma reanálise da importância dos estudos do poder aéreo e aeroespacial na condução das políticas dos Estados acerca da prevenção do fenômeno guerra (TOMÉ, 2006).

O Ministério da Defesa por meio da Diretriz do comando da Aeronáutica - DCA 11-45/ 2016, Concepção Estratégica da Força Aérea 100, traz no item 4.3.2.2 que:

Dominar o Ambiente Aéreo e Espacial engloba diversas áreas de atuação, tais como meios aéreos (aeronaves e seus armamentos), terrestres e de vigilância (fixos, transportáveis e aeroembarcados), necessitando ainda empregar as plataformas espaciais para diversas atividades como: comunicações, navegação, vigilância, meteorologia e sensoriamento. (BRASIL, 2016a).

Nota-se que o ambiente Aéreo e Espacial integra um conglomerado de meios e operações, objetivando o alcance das suas finalidades de domínio. Nesse contexto, os ambientes estratégico e geopolítico, dentro da lógica do Poder de Estado, estão sob a égide do Poder Político, indicando uma inevitável relação Política entre os Estados, uma vez que, as relações estratégicas estão intimamente vinculadas às Políticas Internacionais. Revela-se, assim, a capacidade do poder aéreo de influenciar as relações internacionais (TOMÉ, 2006).

Diante da corrida aeroespacial, dentro dessa concepção político-estratégica, os Estados Unidos da América, visando a manutenção do seu domínio espacial, anunciou, em 2018, a criação da United States Space Force (USSF), ou seja, a Força Espacial dos Estados Unidos. Vinculada ao departamento da Força Aérea Americana, tem como responsável geral o Secretário da Força Aérea, estando sob a orientação e direção do Secretário de Defesa. Além disso, conta com um Chefe de Operações Espaciais (CSO), membro militar, general quatro estrelas (UNITED STATE OF AMERICA, 2019).

A Força Espacial é um novo ramo das Forças Armadas norte-americanas. Criada, de fato, pela lei de autorização de defesa nacional em 2019, entrou em operação no ano de 2020, tendo como missão o treinamento e a organização de forças espaciais, a fim de proteger os Estados Unidos da América, incluindo o desenvolvimento de profissionais militares, o amadurecimento da doutrina militar

para o poder espacial. A partir de setembro de 2020 até o final do mês de outubro de 2020, a estimativa é que mais de 2.400 militares da ativa em operações e sistemas espaciais sejam transferidos para a Força Espacial dos Estados Unidos (UNITED STATE OF AMERICA, 2019).

Ressalta-se, ainda, que, com o fim da guerra fria, os Estados Unidos da América foram desafiados com uma série de eventos mundiais, impelindo à aplicação constante de medidas inovadoras para o poder aéreo e aeroespacial, com o objetivo de ser cada vez mais eficaz. Para isso, necessário se faz rever diversos conceitos, procedimentos e entendimentos sobre o poder aéreo e espacial. Hoje, de forma mais contundente, devido aos exponenciais avanços e mudanças contínuas no cenário tecnológico, observa-se a necessidade, cada vez maior, de investimento na formação dos futuros líderes aeroespaciais, tornando-se quase uma condição *sine qua non* para garantir a segurança nacional de qualquer país.

O poder aeroespacial inclui o ar, o espaço e a integração do poder aéreo e espacial. Pessoas que tentaram escrever uma definição de poder aéreo, ao longo dos anos, lutaram para torná-la uma expressão abrangente, embora sucinta, para esse conceito em constante evolução (CHUN, 2001).

2.2 Análise sobre Estado, Soberania e Poder

O conceito de Estado, ao longo da história, passou por divergências doutrinárias, em especial, quanto aos fundamentos que o constituem. Não se podem entender os aspectos cruciais da Soberania, sem a compreensão do que é Estado. A recíproca confirma-se na medida em que se tem a soberania como base fundamental e absoluta para todo Estado-Nação. Do mesmo modo em que o Poder só terá a sua essência manifestada, de modo legítimo, quando os pilares da ideia de Estado e Soberania estiverem consolidadas (DALLARI, 2013).

A ideia de Estado surge, pela primeira vez, nas teorias de Maquiavel, por volta de 1513, na sua obra intitulada 'O Príncipe', considerado um marco para estudos políticos. A denominação Estado, após a obra de Maquiavel, passou a simbolizar uma cidade ou região independente. Embora a doutrina tente encaixar alguns elementos "essenciais" constitutivos de um Estado, observa-se que se trata

de algo extremamente complexo e que sofre mudanças consideráveis ao longo do tempo, tendo em vista a própria evolução social e tecnológica dos seus membros. O jurista francês, Jean Bodin, usava a palavra 'república' para caracterizar a comunidade política organizada. A concepção da palavra 'Estado', como sociedade política, só foi integrada após o século XVII, quando se incorporaram outras características essenciais a sua formação e estabeleceram-se regras de convivência à sua população (MAQUIAVEL, 2002; BODIN, 2012; DALLARI, 2013).

Na visão do jurista Dalmo Dallari, os elementos constitutivos do Estado podem ser estabelecidos como: "ordem jurídica; finalidade; povo e território". A partir dessa composição, afirma que:

[...] poderá conceituar o Estado como a ordem jurídica soberana que tem por fim o bem comum de um povo situado em determinado território. Nesse conceito se acham presentes todos os elementos que compõem o Estado, e só esses elementos [...] (DALLARI, 2012, p.121-122).

Na compreensão do jurista Hans Kelsen, os elementos basilares, a serem observados para a existência de um Estado, seriam: o território, o povo e a força pública, como o poder de comando de atuação estatal, descrito normalmente como soberania. Diante dessa análise, compreende-se, portanto, o elemento físico: território; o elemento humano: povo e o elemento imaterial: soberania. Embora tenhamos inúmeros posicionamentos a respeito dos elementos essenciais para a formação de um Estado, inclusive, sob uma perspectiva moderna, de maneira geral, é pacífico o entendimento sobre dois elementos materiais: o território e o povo (SGARBI, 2007 p.124 - 125; KELSEN, 2000).

Diante do exposto, nota-se que os elementos povo e território, são indispensáveis para a formação de um Estado, sem os quais a existência do Estado não seria possível. A criação do Estado tem por fim atender o seu povo. Como bem apontado pelo art. 1º, parágrafo único da Constituição Federal de 1988: "todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição. O elemento território, por outro lado, concretiza-se pelas suas dimensões: solo, subsolo, rios, mar territorial, espaço aéreo, bem como sua extensão: as embaixadas, aeronaves nacionais e navios por onde o Estado exerce a sua soberania. Conforme previsto na própria constituição brasileira, no seu art. 1º, I, a soberania é enumerada como um dos princípios e fundamentos do Estado democrático de Direito. (BRASIL, 1988; BRASIL, 1993).

A ideia e o próprio conceito de soberania foram sendo aperfeiçoados ao longo da história, pautados por lutas e disputas políticas em busca de poder. Como precursor dessa concepção, tivemos o jurista e teórico político Jean Bodin, cuja concepção jurídico-política sobre soberania era a de poder supremo, poder real, daquele que era o Soberano, enviado por Deus e, portanto, sujeito, apenas, às suas leis e à natureza. Conforme afirmava: “la souveraineté est la puissance absolue et perpétuelle d'une République” ou seja, “a soberania é o poder absoluto e perpétuo de uma República”. Sua perspectiva sobre esse conceito originou-se do poder divino absoluto, único limitador do exercício da soberania, retratado em sua obra ‘*Methodus ad facilem historiarum*’, publicada em 1566. Esse ponto de vista manteve-se por mais de dois séculos, possibilitando uma formulação de fundamentos e características essenciais para a ordem política e social da época. Diante de tal premissa, pode-se argumentar que nada, nem ninguém estaria acima do Soberano, inexistindo qualquer tipo de reconhecimento a uma comunidade internacional que pudesse vir a vincular entre os Estados, quaisquer tipos de direitos e deveres recíprocos (BODIN, 2012; BODIN, 1583).

Seguindo essa mesma linha de entendimento, Hobbes, em sua obra: *O Leviatã*, expõe sua perspectiva, a qual garante que em um Estado só se alcança paz e estabilidade por meio do reconhecimento de um poder soberano. Do mesmo modo, seguiu afirmando que só se poderia reconhecer três formas de república ou de governo: a monárquica, a aristocrática e a democrática. Desse modo, passou a afirmar que:

[...] uma lei fundamental em toda república é aquela que, sendo eliminada, a república sucumbe e é completamente dissolvida, como um edifício cuja fundação é destruída. Portanto, uma lei fundamental é aquela pela qual o súditos são obrigados a sustentar qualquer poder que se deu ao soberano, seja ele um monarca ou uma assembleia soberana, sem o que a república não pode subsistir, tal é caso do poder de paz e guerra, de judicatura, de escolha de funcionários e de fazer o que considerar necessário para o bem público (HOBBS, 2005).

Nesse compasso, observa-se que, independente do tipo de governo, todos dependem de uma lei fundamental para existir e ser reconhecido como um Estado, uma república no sistema internacional. Em um Estado democrático, por exemplo, o poder emana do povo e dele surgem os mandamentos máximos, a serem observados por todos os seus membros. Ao sintetizar essas regras, princípios e

normas, surge uma carta magna, também, denominada de constituição. Essa, por sua vez, para que alcance o fim ao qual foi instituída, deve ser irrestritamente observada para que a ordem, o equilíbrio, os direitos e deveres sejam respeitados, mantendo a paz e a segurança de toda nação (BRASIL, 1988).

Diante dessa consciência da necessária subserviência às normas constitucionais para que os direitos e deveres coletivos sejam observados e garantidos, vale ressaltar algumas definições sobre o conceito de soberania defendidas por alguns dos maiores estudiosos sobre o tema, como Jean Bodin. Para ele, "a soberania é o poder absoluto e perpétuo de um Estado-Nação" (BODIN, 2012). Na compreensão de Michel Foucault: "a finalidade da soberania é circular, isto é, remete ao próprio exercício da soberania. O bem é a obediência à lei, portanto o bem a que se propõe a soberania é que as pessoas obedeçam a ela" (FOUCAULT, 1989, p. 258). Na concepção do professor Miguel Reale, a soberania seria: "o poder de organizar-se juridicamente e de fazer valer dentro de seu território a universalidade de suas decisões nos limites dos fins éticos de convivência" (REALE, 2002, p. 127). Ademais, encontra-se registrado, na declaração dos direitos humanos escrita em 1789, no seu art. 3º, que: "o princípio de toda a soberania reside, essencialmente, na nação. Nenhuma operação, nenhum indivíduo pode exercer autoridade que dela não emane expressamente" (BRASIL, [2020e]).

O filósofo e escritor suíço Jean-Jacques Rousseau, na sua obra 'o contrato social', afirmou que a soberania é inalienável e que somente a vontade geral (do povo) teria a possibilidade de direcionar as forças do Estado para o objetivo maior que é o bem comum. Assim, afirmou que: "digo, pois, que outra coisa não sendo a soberania senão o exercício da vontade geral, jamais se pode alienar, e que o soberano nada mais é senão um ser coletivo [...]" (ROUSSEAU, 2002). Rousseau seguiu declarando que a soberania é indivisível, visto que a vontade é geral, coletiva. Sob essa compreensão, ele afirmou que:

[...] quem se recusar a obedecer à vontade geral a isto será constrangido pelo corpo em conjunto, o que apenas significa que será forçado a ser livre. Assim é esta condição: oferecendo os cidadãos à pátria, protege-os de toda dependência pessoal; condição que promove o artifício e o jogo da máquina política e que é a única a tornar legítimas as obrigações civis, as quais, sem isso, seriam absurdas, tirânicas e sujeitas aos maiores abusos (ROUSSEAU, 2002).

Diante do exposto, é possível determinar que, para Rousseau, o povo é o único e legítimo detentor da soberania, e essa, sob sua perspectiva, seria o exercício da vontade geral. Os elementos de inalienabilidade e indivisibilidade que compunham o contrato social auxiliariam na manutenção da liberdade da república e no direcionamento das forças do Estado (ROUSSEAU, 2002).

Assim, pode-se extrair que não haverá Estado sem soberania, não sendo passível de restrições por nenhum outro poder, pois a soberania se firma como poder absoluto da própria república. Não podendo ser vendida, doada, dividida e não sofre limitações ao longo do tempo, sendo uma, poder maior do Estado (ROUSSEAU, 2002). Sob a perspectiva de Thomas Hobbes, o poder de um Estado é: "[...] aquele composto pelos poderes de vários homens, unidos por consentimento numa só pessoa, natural ou civil, que tem o uso de todos os seus poderes na dependência de sua vontade [...]" (HOBBS, 2005). Para Foucault: "o poder não é uma instituição e nem uma estrutura, não é uma certa potência de que alguns sejam dotados: é o nome dado a uma situação estratégica complexa numa sociedade determinada" (FOUCAULT, 1999, p. 89). Sob o olhar de Nicolau Maquiavel, podemos verificar que o domínio de poder do Estado emerge do povo. Dizia ele:

"O príncipe que tiver mais temor de seu povo do que dos estrangeiros, deve construir as fortalezas; mas aquele que sentir mais medo dos estrangeiros que de seu povo, deve abandoná-las" (MAQUIAVEL, 2002, p. 161).

Deste modo, o Príncipe que desejasse se manter no poder deveria conquistar o respeito e satisfação do seu povo. Com boa reputação, o Príncipe, poderia usufruir do seu poder com determinada segurança e ser amado pelos seus súditos, conciliando o seu poder, o contentamento e a proteção coletiva (MAQUIAVEL, 2002).

Sob essa ótica de poder *versus* governo, temos o poder como excelência do próprio pensamento político moderno. A constituição federal de 88, no seu art. 1º, parágrafo único, afirma que: "todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta constituição" (BRASIL, 1988). Diante da análise, constata-se que os fundamentos de Estado, Soberania e Poder estão estreitamente relacionados e 'codependentes', visto que a essência de

cada um reflete o equilíbrio natural e necessário para a formação de uma nação, ecoando no poder constituinte de um Estado democrático de direito.

2.3 Poder Aeroespacial e a Soberania do Estado no uso do espaço

A aviação empreendeu papel indispensável e decisivo na grande maioria dos conflitos armados, sucedidos desde a primeira grande guerra. O poder aeroespacial surge escoltado pelo avanço tecnológico que progride em produtos, serviços e métodos inovadores na nova era de ‘fazer guerra’. Seja melhorando o desempenho, seja aumentando o poder de destruição dos meios aéreos, o espaço começa a ser um caminho preciso e estratégico para a utilização militar (BRASIL, 2012a).

É nesse ambiente de pleno estudo estratégico e de exploração aeroespacial que os Estados iniciam inúmeras rodadas de conferências e argumentações a respeito da legitimidade de cada um dos Estados sobre o espaço. Paulo Bonavides, jurista e cientista brasileiro, nos traz a lume que grandes juristas vêm se empenhando nos estudos do novo direito, denominado direito astronáutico, interestelar, interplanetário, espacial ou cósmico.

Demonstra que o espaço cósmico excede o princípio da soberania dos Estados, atributo fundamental previsto na carta magna dos Estados, conferindo-lhes poder de decisão. Diante desse cenário e entendendo a necessidade de um posicionamento global, o tema foi pauta de deliberação em diversas reuniões estatais na Assembleia Geral da ONU, tornando-se, inclusive, tema de acordos entre Estados Unidos e a antiga União Soviética, resultando no reconhecimento da inapropriabilidade do espaço cósmico e da livre presença de todos os Estados na exploração espacial (BONAVIDES, 2000, p. 118).

Na década de 50, mais precisamente no ano de 1957, inicia-se a era espacial com o lançamento do primeiro satélite orbital ao redor da terra, denominado de Sputnik I. Lançado pela remota União Soviética, no dia 4 de Outubro de 1957, após 63 anos, tornou-se um símbolo e uma reafirmação do poder. Em 1958, em resposta ao lançamento da União Soviética, os Estados Unidos da América lançam o Explore I. Nesse momento, as grandes potências iniciam uma “corrida espacial”,

voltadas para os planos estratégico-militares, tendo em vista a diversidade de possibilidades que poderiam explorar a partir do desenvolvimento do míssil balístico intercontinental (V-2 alemão como precursor), ameaçando, inclusive, a soberania dos Estados (MONSERRAT FILHO; SALIN, 2003).

Atenta aos avanços, a Organização das Nações Unidas (ONU)¹, em 1958, fez surgir a Resolução 1.348, a qual reconheceu o interesse comum da humanidade no espaço exterior para uso pacífico, baseando-se no princípio da igualdade soberana de todos os seus membros, evitando assim, possíveis rivalidades a este novo campo. Procurou-se, assim, promover uma exploração benéfica e consciente do espaço sideral, acrescentando uma nova dimensão à existência humana e abrindo novas possibilidades para o aumento de seu conhecimento e melhoria da sua vida. Surge, assim, a 'Comissão para o Uso Pacífico do Espaço Extra-atmosférico'. Este momento encontra-se registrado na história por ser a primeira intervenção diplomática de um organismo internacional no esforço de regulamentação jurídica do cosmo, desejando assim evitar a extensão das atuais rivalidades nacionais a este novo campo, promovendo uma exploração do espaço sideral em benefício de toda humanidade. O Brasil passa a compor o comitê ad hoc para a organização pacífica de intercâmbio e usos mútuos do espaço sideral (ONU, 1958).

Um ano depois, em 1959, a ONU edita a Resolução 1.472, criando o Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior (COPUOS). Na ocasião deliberou-se por revisar, conforme apropriado, a área de cooperação internacional e estudar meios práticos e viáveis para efetivar programas nos usos pacíficos do espaço sideral que possam ser apropriadamente realizados sob os auspícios das nações unidas, incluindo, entre outros: I) Assistência para a continuação permanente da pesquisa sobre o espaço sideral realizada no âmbito do ano geofísico internacional; II) Organização do intercâmbio mútuo e disseminação de informações sobre pesquisa espacial; III) Incentivo a programas nacionais de pesquisa para o estudo do espaço sideral e a prestação de toda a assistência e ajuda possíveis para

¹ A Organização das Nações Unidas é uma organização internacional fundada em 1945. Atualmente composta por 193 Estados membros. Define-se como um lugar onde as nações do mundo podem reunir-se para discutirem problemas comuns e encontrar soluções compartilhadas. Sendo o único lugar na Terra onde todas as nações do mundo podem se reunir, discutir problemas comuns e encontrar soluções compartilhadas que beneficiam toda a humanidade. <https://www.un.org/en/about-us>

sua realização; IV) estudar a natureza dos problemas legais que possam surgir da exploração do espaço sideral (ONU, 1959).

Ademais, na década de 60, a ONU edita a resolução 1.721/61 sobre a importância no fortalecimento da cooperação internacional relativa à utilização pacífica do espaço exterior. Na oportunidade, realçou-se a necessidade da consciência exploratória apenas para a melhoria da humanidade e para os benefícios dos Estados, seja qual for o seu estágio de desenvolvimento econômico e científico. Destacando, ainda, os princípios que devem guiar tais práticas como: a) O direito internacional, incluindo a Carta das Nações Unidas, aplica-se ao espaço sideral e aos corpos celestes; b) O espaço sideral e os corpos celestes são livres para exploração e uso por todos os estados em conformidade com o direito internacional e não estão sujeitos a aprovação nacional. Seguiu pontuando que os problemas jurídicos oriundos da exploração e do uso do espaço sideral caberão ao Comitê de usos pacíficos do espaço exterior, o qual deverá estudar e relatar o impasse (ONU, 1961).

Em 1962, a Organização das Nações Unidas publica a resolução 1.802 e recorda o que foi deliberado na resolução 1.721, reforçando que o uso pacífico do espaço sideral, a indispensabilidade de estudos e princípios jurídicos básicos na condução, elaboração e instrução das atividades dos Estados na exploração e no uso desse espaço por todos os países devem ser realizadas em conformidade com as normas internacionais, as leis, inclusive com a carta das Nações Unidas, mantendo a harmonia entre as nações. Sinaliza a importância da cooperação entre os Estados-Membros para o avanço e desenvolvimento do direito do espaço exterior. Ressalta, ainda, a necessidade de elaboração de princípios jurídicos básicos que versem sobre a responsabilidade por acidentes com os veículos espaciais, sua devolução, assistência e regate dos astronautas e dos veículos espaciais que venham a realizar pousos de emergência, bem como outros problemas legais e jurídicos (ONU, 1962).

Já no ano de 1963, celebrou-se o Tratado de Prescrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera, no Espaço Cósmico e sob a Água (conhecido também como o Tratado de Moscou). De duração ilimitada, foi inicialmente firmado pelos Estados Unidos da América, Grã-Bretanha e União Soviética. Ovationado em todo o mundo, logo foi disponibilizado para a assinatura de todos os Estados

plenipotenciários, considerado de grande avanço para a redução das tensões internacionais e do desarmamento (BRASIL, 1964).

Nesse diapasão, a organização das Nações Unidas, em 1963, a partir da resolução 1.962, publica a “Declaration of legal principles governing the activities of states in the exploration and use of outer space”, ou seja, ‘Declaração de princípios jurídicos que regem as atividades dos Estados na exploração e uso do espaço sideral’, inspirada pelas perspectivas de acesso do homem ao espaço sideral. Reconhece o interesse comum de toda a humanidade nos progressos de exploração e uso do espaço exterior para fins pacíficos, comprometendo-se a realizá-los sempre em prol da melhoria da humanidade e para o benefício dos Estados, independente de seu grau de desenvolvimento econômico ou científico. Prevê, ainda, que os Estados considerarão os astronautas como enviados humanos ao espaço sideral e prestarão a eles toda a assistência possível em caso de acidente, aflição ou aterrissagem de emergência no território de um Estado estrangeiro ou em alto mar. Torna-se, portanto, o primeiro sistema de normas para as atividades espaciais, passando a contribuir para o desenvolvimento, o entendimento mútuo e o fortalecimento das relações amistosas entre povos e nações (ONU, 1963).

Nesse escopo, contudo, mesmo diante da cooperação internacional em prol dos objetivos comuns da exploração espacial, os direitos internos de cada nação são regidos por normas internas de cada Estado, protegidas e balizadas pela carta constitucional de cada país. Essas normas, fundamentos e princípios constitucionais devem ser observados e respeitados, garantindo a independência do Estado, seus valores, sua cultura, seus direitos inalienáveis e imprescritíveis previstos em sua constituição. Como fundamentos do Estado Democrático de Direito, por exemplo, o Brasil traz no seu art. 1, inciso I, da Carta Magna, a soberania do Estado como ponto primeiro, mais importante a ser observado para a garantia da lei, da ordem e dos interesses da nação, seguida dos demais fundamentos. Pois, como bem afirmou Norberto Bobbio (1998, p. 326), “a democracia é um método ou um conjunto de regras de procedimento para a constituição de Governo e para a formação das decisões políticas mais do que uma determinada ideologia”. Dentro da ótica do Estado democrático de Direito, a soberania estatal é algo que deve ser observada quando mencionados os interesses internos e externos do país. Paulo Bonavides (2000, p.138-139) destaca que:

a soberania como qualidade do poder do Estado, caracterizando-a como poder supremo, ou seja, o mais alto dentro da sociedade, podendo ter o caráter interno ou externo. No interno, significa poder de imperium perante a população e território, extinguindo os demais poderes que serviriam de mediador político entre os indivíduos e o Estado. A soberania interna, despolitiza os indivíduos com o fim de evitar lutas civis e assim manter a ordem social. A posição que ocupa é de supremacia, visto que abaixo se encontram os súditos que estão obrigados a obediência. No externo, manifesta-se na independência do poder de um Estado perante outro. Os Estados encontram seu equilíbrio através das guerras, não havendo outro poder acima das organizações estatais. O poder soberano encontra limites nas outras soberanias, estando todos os Estados em iguais condições.

Nessa senda, nota-se que o poder político soberano do Estado passa a ser exercido com o apoio da população, dentro do que é permitido pela legislação pátria, o que lhe confere legitimidade para agir. Dentro da concepção do poder interno do Estado, é exatamente a estrutura jurídica que permite a autocomposição de condutas, o povo detentor do poder, como já afirmava o professor Miguel Reale (2000): “A Soberania é o poder que tem uma ação de organizar-se livremente e de fazer valer dentro do seu território a universalidade de suas decisões para a realização do bem comum”. Na perspectiva externa, trazida pelo professor Paulo Bonavides, nota-se a própria autonomia do poder do Estado frente aos interesses e ao poder de outro Estado, exercendo a partir daí a sua plena soberania. A Constituição de 1988 ratifica esse raciocínio no seu art. 84, inciso VIII, quando autoriza o presidente da república (Ministro de Estado e de Governo) a celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional – esse representante máximo dos interesses da nação.

Ainda sob a ótica constitucional da Soberania, a Carta Magna de 88, no seu art. 170, inciso I, traz um rol de princípios, a serem observados, determinando como princípio máximo, fundamental - a Soberania Nacional (seguido dos demais), a ser verificado em todas as operações e atividades econômicas e financeiras do Estado, mandamento que reafirma o compromisso do Estado com a vontade geral da nação dentro dos limites legais impostos à ordem democrática (BRASIL, 1988).

A Soberania do Estado é una, indivisível, inalienável e imprescritível. É força superior que não pode sofrer limitação por nenhum outro poder (MALUF, 1999), ou seja, não é passível de divisão, não pode ser negociada, vendida e não sofre perda de legitimidade pelo decurso do tempo. Jean-Jacques Rousseau, no século XVIII, já afirmava, ao compor sua obra ‘o Contrato Social’: a Soberania é inalienável, dado que “[...] só a vontade geral pode dirigir as forças do Estado em conformidade com o

objetivo de sua instituição, que é o bem comum [...]”(ROUSSEAU, 2006, p. 33). Do mesmo modo é indivisível, “[...] visto que a vontade ou é geral ou não o é; ou é a do corpo do povo, ou unicamente de uma parte. No primeiro caso, essa vontade declarada é um ato de soberania e faz lei; no segundo, não passa de uma vontade particular [...]” (ROUSSEAU, 2006, p. 34-35).

Dentro de uma perspectiva militar, a soberania materializa-se sobre a concepção de uma sociedade livre, justa e solidária. Para a Escola Superior de Guerra (BRASIL, 2019f, p. 23-24), a soberania reforça:

a intangibilidade da Nação, assegura a capacidade de autodeterminação e de convivência com as demais nações em termos de igualdade de direitos, não aceitando qualquer forma de intervenção em seus assuntos internos, nem participação em atos dessa natureza em relação a outras nações.

A soberania estatal consubstancia-se no quarto elemento do Estado, tendo o povo, a nação e o território como os outros três elementos. Ainda sob a ótica da manifestação máxima do poder social, a ESG afirma que, no âmbito interno, a soberania estatal reflete a superioridade das orientações da vida social, sendo que as normas e decisões proferidas pelo Estado devem se perpetuar frente às decisões emanadas de grupos sociais intermediários, como a família, a escola, a empresa, a igreja, entre outros. Na sua concepção externa, a ideia de soberania traduz-se em nível de igualdade do Estados perante a comunidade internacional:

O Estado não depende de nenhum poder supranacional e só se considera vinculado pelas normas de direito internacional resultantes de tratados livremente celebrados. Não aceita, portanto, qualquer forma de intervenção em seus assuntos internos e nem participa de atos dessa natureza em relação a outras nações (BRASIL, 2019f, p. 24).

Diante de tal premissa, extrai-se que o conceito de soberania, por ora, dá-se sob uma visão de poder político supremo e independente, não estando, portanto, sujeito a acatar, a submeter-se a nenhum tipo de mando ou regra que não tenha sido, previamente e voluntariamente, aceita por vontade própria. No plano jurídico, a soberania teria o papel de direcionar as conexões entre os Estados e realçar pontos imprescindíveis à legitimação do poder político pela lei (BRASIL, 2019f).

À vista de tudo aqui exposto, torna-se evidente e indispensável a observância dos mandamentos constitucionais, em especial, da soberania como pré-requisito fundamental para a legitimidade de qualquer ação do Estado, que envolva o Poder Aeroespacial, inclusive a celebração de acordos, contratos, convenções que

venham a ser firmados com outros Estados, por mais que sejam de interesse e benéficos aos países. Na sequência, serão reforçados a visão estratégica, as tratativas e o esforço do Brasil em se inserir no sistema aeroespacial mundial.

2.4 A evolução do poder aeroespacial brasileiro e acordos internacionais

Os registros históricos demonstram que o Brasil sempre esteve conectado aos aspectos que envolviam a evolução do poder aeroespacial e a tecnologia que despontava como um divisor de águas para o progresso dos projetos espaciais globais. Com a criação do Ministério da Aeronáutica na década de 40, mais precisamente em 20 de Janeiro de 1941, por meio do Decreto-Lei n. 2.961, o Brasil se lança em outro patamar em níveis de planejamento, gerenciamento e controle da aviação militar e civil. Tal momento oportunizou o então presidente Getúlio Vargas a assinar o Decreto-Lei 3.302 que criou a Força Aérea Brasileira (FAB). Registram-se, aqui, quase 80 anos de progresso para a aviação militar e civil do país (BRASIL, 2013; BRASIL, 1941).

No Brasil, os elementos do Poder Aeroespacial consubstanciam-se com a criação do Ministério da Aeronáutica, hoje, incorporado ao Ministério da Defesa. O país contava até então, apenas, com a aviação da marinha e a aviação do exército, momento em que atentou-se para a necessidade de uma aviação independente das demais forças. Despontou-se assim, a Força Aérea Brasileira. Nesse momento, o Ministério passa a ter papel significativo na evolução aeroespacial brasileira, constituindo as principais entidades governamentais do setor: o Centro Técnico Aeroespacial e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (CTA-ITA), o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (RN), a Embraer e o Centro de Lançamento de Alcântara (MA), sempre fomentando o desenvolvimento do setor aeroespacial do país (ALMEIDA, 2006).

Além disso, o movimento de exploração e desenvolvimento do ramo aeroespacial brasileiro abriu espaço para a criação de empresas privadas como a Avibras, as empresas da aviação comercial como a Tam, Varig, Vasp, bem como a abertura dos programas de produção de satélites, foguetes e dos veículos lançadores de satélites (VLS). Mas foi a partir de 1960, com o lançamento do

primeiro satélite artificial pela antiga União Soviética, que o Brasil designa a criação de uma comissão com a missão de criar o programa nacional para exploração espacial, o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE), alterado no ano de 1964 para Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE), permanecendo até 1971, quando foi criado o Instituto de Pesquisa Espaciais (INPE), hoje intitulado Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, o que deixou o Brasil na vanguarda dos primeiros países a assentir com o grande potencial que é a atividade espacial (ALMEIDA, 2006).

Dentro da temática ora vinculada e do posicionamento do país, nesse lapso temporal de pleno avanço e desenvolvimento aeroespacial, o Brasil torna-se, em 1967, signatário do 'Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e uso do Espaço Cósmico', inclusive a lua e demais corpos celestes. Reconhece-se o interesse comum de toda a humanidade no progresso, exploração e uso do espaço cósmico para fins pacíficos. Em 1969, o país ratifica o tratado ora mencionado, promulgando o decreto número 64.362 d, sobre a exploração e o uso do espaço cósmico, determinando entre outros pontos que:

- I - nenhum Estado poderá exercer soberania sobre o Espaço Cósmico;
- II - os Estados signatários comprometem-se a não colocar em órbita objeto portador de armas nucleares, ou de qualquer outro tipo de armas de destruição em massa;
- III - todos os Estados serão responsáveis, do ponto de vista internacional, pelos danos causados em decorrência do lançamento de um objeto ao espaço cósmico;
- IV - todos os Estados devem conduzir suas atividades levando em conta os interesses correspondentes dos outros Estados. (BRASIL, 1964).

Nesse ínterim, o Tratado demonstra a preocupação e o interesse dos países membros em criar e manter um canal de cooperação e comunicação, visando o interesse mútuo nos desafios aeroespaciais, ao estabelecer critérios que possam balizar as ações e operações sem atentar contra a soberania dos Estados, bem como prevendo responsabilidades por ações não previstas pelos tratados ou acordos internacionais. Considerados uma das fontes do Direito Internacional, os tratados podem ser classificados como acordos formais firmados entre entes cuja personalidade jurídica seja de Direito Internacional Público.

A Organização das Nações Unidas (ONU) estabelece como um dos seus objetivos principais o progresso do Direito Internacional. Reafirma a fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor a pessoa humana. Definindo para

salvaguardar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes inundou a humanidade de tristeza incalculável, direitos iguais a todas as nações, sejam elas grandes ou pequenas. Instituído condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do direito internacional possam ser mantidos, proporcionando progresso social e melhores padrões de vida e maior liberdade (ONU, 1945).

A Convenção de Viena, de 23 de maio de 1969, no seu art. 2, I, a, ratificada pelo Brasil pelo Decreto 7.030 de 14 de Dezembro de 2009 sobre o Direito dos Tratados define: “tratado” significa um acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica” (BRASIL, 2009).

No entanto, a Convenção de Viena de 1986, embora assinada pelo Brasil em 21 de março daquele ano, até a presente data, não houve ratificação pelo Congresso Nacional, poder constitucionalmente legítimo para tal ato, conforme previsão do art. 49, I. A Convenção versa sobre os Direitos dos Tratados entre Estados e Organizações Internacionais ou entre Organizações Internacionais, complementando a Convenção de 1969. A ratificação pelo Brasil desses instrumentos de Direito Internacional confere maior segurança jurídica às práticas e execuções de acordos entre o país e as Organizações Internacionais. Pode-se, por ora, afirmar que ‘tratado’, é um acordo internacional, formal, escrito, consumado entre Estados e/ou Organismos Internacionais, manifestando um ou mais interesses comuns, obrigando-se ao cumprimento dos termos ora pactuados, conduzido pelo Direito Internacional (BORGES, 2011, p.33-34).

Em uma breve análise da linha do tempo, observamos a criação do Centro Técnico da Aeronáutica (CTA) em 1946; atualmente, por força do Decreto Presidencial 6.834/2009, passou-se à denominação de Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA). Inicia-se a partir da sua criação, uma nova fase de planejamento, gestão e direção das atividades relacionadas à ciência, tecnologia e inovação do país. Já na década de 50, surge o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), instituição pública de ensino e pesquisa, ligada ao Comando da Aeronáutica que muito vem contribuindo para o avanço da aviação no país. No ano de 1951, surge, com o desafio de conduzir as políticas públicas de incentivo à ciência, o

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), fundação pública, hoje, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2018e).

Dentro da visão de futuro da projeção de exploração do espaço exterior e das eminentes missões interplanetárias, a sociedade brasileira, unida em prol de estudos e reflexões acerca da temática, fundou em 1953, a Sociedade Interplanetária Brasileira (SIB), com o objetivo de reunir homens de notório saber, cientistas, escritores, engenheiros, para discutir e divulgar tudo que estivesse relacionado ao futuro da exploração espacial do país, contribuindo de modo ímpar para o saber científico nacional.

O ano de 1957 - considerado o ano de início da era espacial, em razão do lançamento russo do SPUTNIK I em 4 de outubro - ficou marcado também como o ano em que o Brasil desenvolve, através das habilidades técnicas de dois alunos do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o primeiro experimento aeroespacial brasileiro, uma estação de rastreio; a qual possibilitou captar sinais de dois satélites em órbita, deixando o país na vanguarda dos estudos técnicos aeroespaciais. O sucesso da missão só foi possível, mediante acordo firmado entre o Brasil e os Estados Unidos, com a participação do Laboratório de Pesquisa Naval da Marinha Americana (GOUVEIA, 2003).

A partir desse fato histórico, o Brasil despertou o seu potencial nas pesquisas aeroespaciais em prol do seu posicionamento estratégico no setor aeroespacial. Sendo assim, na década de 60, a pedido da Sociedade Interplanetária Brasileira, em meio ao lançamento pela antiga União Soviética do primeiro homem, Yuri Gagarin, a orbitar o planeta terra, o então presidente do Brasil, Jânio Quadros, assinou o Decreto 51.133/61 que criou o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Atividades Espaciais (GOCNAE), passando a ser conhecido em 1963, apenas como CNAE – Comissão Nacional de Atividades Espaciais (BRASIL, 2017c; BRASIL, 1961).

A década de 60 foi fundamental para o futuro da pesquisa e exploração do espaço exterior. A comunidade científica internacional intensificava suas pesquisas nas áreas da geofísica, aeronomia e magnetismo, devido à reduzida atividade solar nos anos de sol calmo (1964-1965). Desta forma, ressalta-se a criação do Instituto

Nacional de Pesquisas Espaciais, o INPE, hoje, subordinado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, ocupando papel notável nas pesquisas e explorações espaciais brasileiras. O Brasil não poderia abster-se desse progresso, e desponta, portanto, o Grupo de trabalho de Estudos e Projetos Especiais, o GTEPE (BRASIL, 2017c).

Dentro da campanha científica e da cooperação global para o progresso da pesquisa espacial, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais propôs, à época, ao antigo Ministério da Aeronáutica a construção de uma base de lançamento de foguetes com cargas úteis científicas. Momento em que se cria o Grupo Executivo de Trabalho e Estudos de Projetos Espaciais (GETEPE) que inicia o programa de construção dos foguetes. No ano seguinte, em 1965, nascia o Centro de Lançamento de Foguetes da Barreira do Inferno (CLFNI)², a primeira base de lançamento de foguetes da América do Sul, marcando, mais uma vez, o Brasil na vanguarda da ciência e tecnologia aeroespacial mundial. No final do mesmo ano, o CLFNI já proporcionou ao país o seu primeiro lançamento, o 'Nike Apache', foguete da National Aeronautics and Space Administration (NASA)³, fabricado nos Estados Unidos. Na mesma década, seguiram-se outros lançamentos como o Sonda I, Sonda II, Sonda III, usados nas pesquisas da atmosfera e ionosfera. Além dos foguetes VS-30 e o VS-40, capitaneados pelo Centro Técnico Aeroespacial (CTA), hoje, DCTA – Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial, por meio do Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), esse criado em 1969 com a missão de executar os projetos espaciais do então Ministério da Aeronáutica e pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), foram mais de dois mil lançamentos suborbitais a partir do CLFNI (BRASIL, 2014a).

Diante da análise, pode-se afirmar que esse foi um momento histórico para o país, período marcado não só por diversos lançamentos, mas também por diversos acordos internacionais entre o Brasil e outros Estados, evidenciando o potencial do país para uma potência aeroespacial. Diante dessa plena expansão, o então governo cria em 1971 a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE), passando a assumir a liderança do Programa Espacial Brasileiro, substituindo a

² Detalhes disponíveis em: http://www.forcaareablog.aer.mil.br/index.php?option=com_content&view=article&id=101:barreira-do-inferno-o-primeiro-centro-de-lancamento-de-foguetes-da-america-do-sul&catid=11:organizacoes-militares&Itemid=129

³ Detalhes disponíveis em: <https://nasa.fandom.com/wiki/Nike-Apache>

Comissão Nacional de Atividades Espaciais (CNAE), já renomeada em INPE. Posição assumida pela Agência Espacial Brasileira (AEB), a partir da sua criação em 1994, estabelecida pelo Decreto 8.854, em 1995, a AEB foi transferida para a Secretaria Extraordinária de Assuntos Estratégicos. No ano de 2003, por força do Decreto 4.566, passou a ficar vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) (SILVA, 2014; BRASIL, 1994b; BRASIL, 1994c).

Os avanços aeroespaciais demandaram, vê-se, a necessidade de criação de várias instituições, como o Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), a Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER). Em 1973, o Brasil já ocupava a terceira posição (depois dos Estados Unidos e Canadá), a ter uma estação operacional para recepção de informações de satélites bem como o programa especial, Missão Espacial Completa Brasileira (MECB)⁴, criada no final da década de 70 com 3 propósitos bem definidos: a) conceber um veículo Lançador de Satélite (VLS); b) produzir satélites de monitoramento ambiental; C) instrumentalizar, preparar o Centro de Lançamento de Alcântara; projeto que colocaria o Brasil em um patamar avançado frente as grandes potências mundiais. No entanto, diversos fatores inviabilizaram a conclusão do projeto como um todo (GOUVEIA, 2003; BRASIL, 2018g; BRASIL, 2018h).

Nota-se que a evolução do programa espacial brasileiro, tal qual a sua inserção no sistema mundial, é gradual e bem coordenada, traçada, principalmente nos acordos internacionais voltados ao fortalecimento e aprimoramento da pesquisa, possibilitando o avanço dos projetos aeroespaciais brasileiros.

Destarte, os anos 80 e 90 foram de muitos acordos. São firmados entre o Brasil e outros Estados, como exemplo, o acordo em 1981 entre Brasil e Colômbia para a cooperação científica e tecnológica; em 1988 surge o acordo entre Brasil e a China para a cooperação no desenvolvimento dos satélites sino-brasileiro de recursos terrestres (CBERS). No mesmo ano, o Brasil assina um acordo com a União Soviética para cooperação no campo da pesquisa Espacial e da Utilização do Espaço para fins pacíficos. Em 1989, foi a vez da declaração conjunta entre Brasil e Argentina sobre cooperação bilateral para o uso pacífico do espaço exterior. Em

⁴ Detalhes disponíveis em: <http://www.abc.org.br/atuacao/nacional/projeto-de-ciencia-para-o-brasil/brasil-no-espaco/>

1995, novo acordo entre Brasil e Argentina é assinado, estabelecendo cooperação em atividades espaciais, envolvendo a Agência Espacial Brasileira (AEB) e o Centro Nacional de Estudos Espaciais (CNES). Em 1996, Brasil e Chile celebram acordo básico de cooperação científica, técnica e tecnológica. No mesmo ano, o Brasil firma o acordo de cooperação nos usos pacíficos do espaço exterior com os Estados Unidos da América. Em 1999, a Ucrânia assina com o Brasil acordo sobre cooperação nos usos pacíficos do espaço exterior (BRASIL, 2020c).

No ano de 1988, o Brasil firma acordo de cooperação com a China. Mesmo enfrentando várias crises econômicas que ecoaram na década de 80, o país dava início a uma nova era para o desenvolvimento aeroespacial brasileiro. Anteriormente, para enfrentar as dificuldades financeiras, mas também por razões de estratégia geopolítica, visando o acesso às tecnologias sensíveis necessárias para o desenvolvimento de satélites de sensoriamento remoto de forma autônoma, o INPE buscou a cooperação internacional. Juntamente com os Ministérios da Ciência e Tecnologia e das Relações Exteriores, começou a discutir e negociar com a China, em 1984, um protocolo de cooperação para o desenvolvimento, a fabricação, testes e lançamento de dois satélites de sensoriamento remoto de grande porte. A cooperação também incluía a operação, recepção, processamento e disseminação das imagens por estações brasileiras e chinesas (BRASIL, 2017c).

Em 1999, passou-se a colher os primeiros frutos desse acordo com o lançamento do primeiro satélite da série China-Brazil Earth Resources Satellites, ou seja, Satélites China-Brasil para recursos terrestres (CBERS). Após os bons resultados desse primeiro projeto, em 2003, foi a vez do CBERS-2. Com o sucesso desse programa, o acordo foi renovado e ampliado. Em 2007, portanto, tivemos o lançamento do CBERS-3. Esse não logrou êxito. Todavia, as equipes chinesas e brasileiras mantiveram-se comprometidas a desenvolver um novo projeto, marchando com êxito até o lançamento do CBERS-4, em 2014. A imagem desses satélites são utilizadas, por exemplo, no controle do desmatamento e de queimadas na Amazônia Legal, possibilitando uma nova perspectiva no monitoramento dessas áreas (BRASIL, 2017c).

Dentro da perspectiva de organização e controle, em 1995, o Brasil torna-se signatário do MTCR⁵, ou seja, Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis, ato regulamentado pela lei n. 9.112/95, a qual reafirmou o posicionamento do Brasil no combate à proliferação das armas de destruição em massa, assegurando o seu acesso às tecnologias e à cooperação internacional no aprimoramento do programa espacial brasileiro, garantindo, ainda, o desenvolvimento do programa de veículos lançadores de satélite para fins pacíficos (BRASIL, 1995; BRASIL, 2016d).

O MTCR é uma associação de países criada em 1987 com a finalidade de contribuir para o combate à proliferação de mísseis capazes de lançar armas de destruição em massa, por meio da aplicação de controles de exportação sobre bens e tecnologias de mísseis e serviços diretamente relacionados. Atualmente, o MTCR possui 35 países membros. A adesão do Brasil ao Regime demonstra o compromisso do País com os esforços para deter a proliferação das armas de destruição em massa, ao mesmo tempo em que garante o acesso às tecnologias e cooperação internacionais com o objetivo de aprimorar o programa espacial brasileiro, particularmente o desenvolvimento de seu programa de lançamento de satélites para fins pacíficos (BRASIL, 2016d).

Observa-se, por tudo até aqui exposto, a importância dessa pesquisa para toda a sociedade, em especial para o poder aeroespacial, uma vez que, identificando e analisando o contexto histórico referente ao poder aéreo, verifica-se o desdobramento natural daquele poder com o advento dos avanços tecnológicos e a ampliação de uma perspectiva de projeção para o poder aeroespacial, tendo como pilar a aviação civil, a infraestrutura aeroespacial, a Força Aérea Brasileira, o complexo científico tecnológico, a indústria aeroespacial, o programa espacial brasileiro e os acordos os quais o país é signatário. Consta-se que a Soberania do Estado lhe confere legitimidade para firmar os acordos, tratados de interesse e importância para o desenvolvimento do poder aeroespacial brasileiro, esse estratégico para a defesa do território e da nação.

⁵ MTCR (*Missile Technology Control Regime*) é a sigla em inglês para "Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis"

3 CENTRO DE LANÇAMENTO DE ALCÂNTARA (CLA)

O presente capítulo traz os principais antecedentes históricos que convergiram de forma direta ou indireta para a criação do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). Serão demonstradas a sua organização institucional, configuração, características, assim como suas potencialidades frente aos novos desafios para o avanço do programa espacial brasileiro.

3.1 Antecedentes históricos do CLA e sua organização

No contexto da corrida espacial dos anos de 1950 e 1960, o Brasil editou, em 1961, o Decreto 51.133, o qual criava o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Estudos Espaciais (GOCNAE), com a missão de iniciar o programa espacial brasileiro, conferindo-lhe as atribuições retratadas no seu art. 2:

- A) em estreita colaboração com o Ministério das Relações Exteriores, estudar e propor a Política Espacial Brasileira e a legislação correspondente;
- B) elaborar o plano de criação da Comissão Nacional de Atividades Espaciais e os projetos de leis, estatutos e regulamentos necessários à instituição;
- C) coordenar; estimular e apoiar os trabalhos e estudos relacionados com as atividades espaciais;
- D) executar projetos de pesquisas espaciais;
- E) promover os entendimentos e firmar os acordos necessários à instalação da sede em terrenos ao Patrimônio da União;
- F) administrar as obras e serviços necessários ao plano de criação da Comissão Nacional de Atividades Espaciais;
- G) exercer outras atividades que se relacionem com as atribuições previstas no presente artigo, inclusive o desenvolvimento de intercâmbio técnico-científico e a cooperação internacional, a promoção da formação de especialistas e a coordenação entre as atividades espaciais e a indústria brasileira (BRASIL, 1961).

O decreto faz alvorecer as atividades espaciais no Brasil. Alinhado a essa visão estratégica, o Estado brasileiro constata a necessidade de construção da sua base de lançamento e, sob essa ótica, inicia uma pesquisa sobre onde poderia ser instalada a primeira base brasileira. Alguns parâmetros foram considerados para a escolha, como: o baixo índice demográfico e pluviométrico; uma área de impacto, observando, em especial, a do primeiro estágio do foguete, a qual deveria ser em alto mar; uma área de fácil acesso que possibilitasse incursões necessárias para

suporte logístico; que tivesse um campo de pouso de grande porte; situar-se dentro de uma faixa de no máximo 5 graus do Equador magnético; possuindo a capacidade de alcançar a anomalia magnética do Atlântico Sul e uma topografia de fácil ocupação (ROLIM, 2015).

Dessa maneira, considerando tais parâmetros, todos os locais aventados estavam localizados na região nordeste do país, e, em 12 de Outubro de 1965, por meio da portaria S-139/GM3, o Ministério da Aeronáutica oficializou a criação do Centro de Lançamentos de Foguetes da Barreira do Inferno (CLBI), no estado do Rio Grande do norte. Ressalta-se que a construção da base contou com investimentos da National Aeronautics and Space Administration (NASA), ou seja, Administração Nacional da Aeronáutica e Espaço, agência do Governo Federal dos Estados Unidos, responsável pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e programas de exploração espacial. A parceria era indispensável para o sucesso da missão naquele momento, devido ao exíguo recurso destinado ao programa espacial brasileiro na época, além de depender da tecnologia norte americana (ROLIM, 2015; NASA, 1958;).

Outros projetos oportunizaram o Brasil a firmar acordos com outros países como o Ariane, da European Space Agency. O foguete europeu Ariane foi lançado pela primeira vez em 1979, no espaço porto europeu na Guiana Francesa. O programa Ariane da ESA tem liderado a Europa na vanguarda do transporte espacial há mais de 40 anos. É fruto da grande cooperação industrial e política europeia. À medida que o tamanho dos satélites cresceu, o Ariane 1 deu lugar às versões 2, 3 e 4 mais poderosas. O Ariane 5 de hoje é um foguete de carga pesada altamente confiável, capaz de colocar cargas úteis únicas ou múltiplas em qualquer órbita. A ESA amplia isso, oferecendo mais versatilidade e flexibilidade com seu futuro Ariane 6 (ROLIM, 2015; ESA, 2020).

Outra importante organização que vem proporcionando resultados ao aprimoramento das pesquisas espaciais ao Brasil é a Max Planck Society, organização de pesquisa bem-sucedida da Alemanha. Desde a sua criação em 1948, nada menos que 20 laureados com o Nobel surgiram entre seus cientistas, colocando-o em pé de igualdade com as melhores e mais prestigiadas instituições de pesquisa em todo o mundo. No campo da pesquisa aeroespacial vem

contribuindo de forma ímpar para o sucesso dos projetos. (ROLIM, 2015; MAX PLANCK SOCIETY, 2020).

Em plena expansão, o Centro de Lançamento Barreira do Inferno se viu limitado a uma forte expansão demográfica, fruto da própria instalação da base naquela região. Localizado entre os limites de Parnamirim e Natal, municípios com os maiores índices de crescimento populacional e urbano do estado na época, o CLBI, já não se mostrava seguro para absorver projetos maiores como o veículo lançador de satélites (VLS), frente às suas limitações de segurança e a necessidade de expansão dos projetos aeroespaciais brasileiros (ROLIM, 2015).

À vista do óbice, o Ministro da Aeronáutica, à época, envia ao Governador do Estado do Maranhão o Aviso 007/79 com o pedido de reserva de uma área para a construção do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), solicitação recepcionada pelo estado do Maranhão através do Decreto Estadual 7820/80, o qual declarava de utilidade pública, para fins de desapropriação, a área de 52.000 hectares do município de Alcântara/MA para a instalação do Centro Espacial (BRAGA, 2011).

Alinhada a essa perspectiva, a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE), criada pelo Decreto 68.099 de 1971, e com finalidade de assessorar o Presidente da República na consecução da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), enviou em 1979, uma proposta ao Governo Federal que aprovou a criação da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB) no final da década de 70⁶. Este foi considerado o primeiro programa espacial completo de longo prazo com três metas bem definidas, entre as quais, destaca-se a operacionalização do Centro de Lançamento de Alcântara; além de projetar e construir um veículo lançador de satélite (VLS-1) e 4 satélites, sendo dois de coleta dados e dois de sensoriamento remoto. Em 1994, por força do Decreto 1.292, extingue-se a COBAE. No entanto, após algumas reestruturações, surge o Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro (CDPEB), em razão do Decreto 9.279/18, com o objetivo de potencializar o Programa Espacial Brasileiro (PEB)⁷ (BRASIL, 1971; BRASIL, 1994b; BRASIL, 2018e; BRASIL, 2018a).

⁶Disponível, disponíveis em: <http://www.abc.org.br/atuacao/nacional/projeto-de-ciencia-para-o-brasil/brasil-no-espaco/>

⁷Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9839.htm

Destarte, em 9 de Setembro de 1987, é publicado o Decreto 94.865, autorizando a criação, no âmbito da Comissão Brasileira de Atividades Espaciais, do Grupo de Gerenciamento e Acompanhamento do Projeto da Missão Espacial Completa Brasileira (MECB)⁸, que contava com participação do Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), do Instituto de Atividades Espaciais (IAE), hoje, Instituto de Aeronáutica e Espaço, bem como do Grupo para a implantação do Centro de Lançamento de Alcântara (GICLA), três importantes instituições, auxiliando, gerenciando os trabalhos para o pleno desenvolvimento e execução do centro espacial brasileiro (BRASIL, 1987; GOUVEIA, 2003).

Dentro dessa narrativa, em 1983, por meio do Decreto n. 88.136, cria-se o Centro de Lançamento de Alcântara, com a finalidade de:

art. 1 executar e apoiar as atividades de lançamento e rastreamento de engenhos aeroespaciais, bem como executar testes e experimentos de interesse do Ministério da Aeronáutica, relacionados com a Política Nacional de Desenvolvimento Aeroespacial (BRASIL, 1983).

Consoante a sua criação, efetivou-se o Núcleo do Centro de Lançamento de Alcântara – NUCLA⁹, com a missão de proporcionar o apoio logístico e de infraestrutura à realização das atividades, a serem desenvolvidas na área do futuro centro espacial do país (BRASIL, 2019d).

O Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) passará a ser conhecido, após a sua ampliação e reestruturação, como Centro Espacial de Alcântara (CEA), os centros espaciais, são locais de onde partem foguetes (lançadores) que podem carregar várias cargas espaciais. Contudo, a consolidação do projeto vem enfrentando desafios relativos às questões fundiárias. De acordo com dados do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID), produzido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), boa parte da área, destinada ao projeto, está sendo objeto de discussão judicial frente aos interesses das comunidades locais e étnicas, como por exemplo, os quilombolas¹⁰. A figura, abaixo, representa a

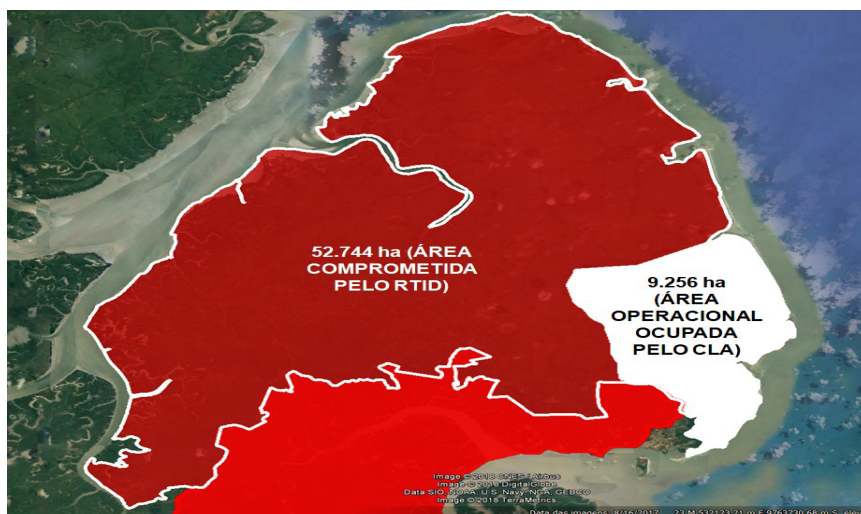
⁸Revogado em 2019 pelo Decreto n. 10.087. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D94865.htm

⁹Detalhes disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8897/1/td_2423.pdf

¹⁰Detalhes disponíveis em: http://basilio.fundaj.gov.br/pesquisaescolar/index.php?option=com_content&view=article&id=857:quilombolas&catid=51:letra-q

área demarcada pelo RTID e a área operacional ocupada pelo Centro Espacial de Alcântara (CLA) (BRASIL, 2017b; BRASIL, 2018, p. 37 - 41).

Figura 1 - Área operacional ocupada pelo Centro Espacial de Alcântara



Fonte: Brasil (2018h).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (o Autor).

Ademais, ressalta-se que o plano de consolidação do Centro é datado de 1980, como já foi sinalizado acima. Ocorre que, das quatro etapas de implantação, apenas duas foram concluídas. Acresça-se que esse projeto de Estado, até então, segue amparado por Decreto. Em 8 de Agosto de 1991, o Decreto s/n, do Governo Federal, declarou de utilidade pública, para fins de desapropriação, áreas de terras e respectivas benfeitorias necessárias à implantação pelo Ministério da Aeronáutica, do Centro de Lançamento de Alcântara¹¹, em Alcântara no Maranhão (BRASIL, 1991). Esta medida ampliou a área de 52.000 hectares para 62.000 hectares, decisão que refletiu quase na metade da área de todo o território do município de Alcântara, o que reproduz, segundo dados do IBGE de 2010, a uma área total de 1.168,246 de quilômetros quadrados de área da unidade territorial. Observa-se, abaixo, a área necessária para a consolidação do Centro Espacial de Alcântara (CEA), a área comprometida pelo RTID e a área operacional do CLA (IBGE, 2010).

Figura 2 - Área necessária para a consolidação do Centro Espacial de Alcântara

¹¹Visão do CLA: "Ser reconhecido, em nível nacional e internacional, como um Centro de excelência nas atividades relacionadas com lançamento e rastreo de engenhos aeroespaciais." "Executar as atividades de lançamento e rastreo de engenhos aeroespaciais e de coleta e processamento de dados de suas cargas úteis, bem como a execução de testes e experimentos de interesse do Comando da Aeronáutica, relacionados com a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE)." Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cla/index.php/missao>



Fonte: Brasil (2018h).

Obs.: Figura reproduzida em baixa resolução em virtude das condições técnicas dos originais (o Autor).

Em que pese a participação ativa da Força Aérea Brasileira (FAB) na tentativa de composição do litígio, a solução agora caberá à esfera judicial. Vale salientar que o Estado vem imprimindo esforços para que os interesses nacionais e as necessidades dos povos locais sejam observadas, respeitadas e garantidas. Sendo assim, em 2018, o Ministro de Estado Chefe do Gabinete de Segurança Institucional (GSI) da Presidência da República, por meio da Portaria 37 de 12 de Abril de 2018, designou a criação do Grupo Técnico do Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro (CDPEB), instituído pela resolução número 8 do GSI/PR, com a finalidade de ser “responsável pela elaboração de proposta de equacionamento da questão fundiária e patrimonial do Centro de Lançamento de Alcântara (BRASIL, 2018i). De acordo com a perspectiva demonstrada, acredita-se que o impasse será solucionado dentro dos princípios e da legalidade que o caso requer.

Em 10 de Fevereiro de 1994, a partir da Lei número 8.854, cria-se a Agência Espacial Brasileira (AEB), autarquia federal de natureza civil. Em 1995, a AEB, é transferida para a Secretaria Extraordinária de Assuntos Estratégicos da Presidência, permanecendo até 2003, quando o Decreto 4.566, estabelece a sua vinculação ao Ministério da Ciência e Tecnologia. No entanto, em 2016, o Decreto 8.872, determina a transferência AEB para o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC). Além disso, em 2019, esse Decreto é revogado pelo Decreto 9.660, mas mantém a vinculação da Agência Espacial Brasileira, ao MCTIC, com a finalidade de promover o desenvolvimento das atividades espaciais

de interesse nacional. Conforme previsto no seu art. 2º e 3º, respectivamente, da lei 8.854/94, a AEB, é dotada de autonomia administrativa e financeira, assim como dispõe da competência para executar a Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE)¹² e suas atualizações, bem como implementar e atualizar o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) (BRASIL, 1994; BRASIL 2003, BRASIL, 2017c).

O Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE) tem como desafio instruir e planejar as ações que concretizem os objetivos da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE). O PNAE se propõe a planejar ações que concretizem os objetivos estabelecidos nesta Política. Deverá ser constituído de programas de cunho científico, de aplicações e de capacitação tecnológica, além da implantação, manutenção e ampliação de infra-estrutura tanto operacional, quanto de apoio às atividades de pesquisa e desenvolvimento. Estes programas deverão necessariamente guardar entre si relação de coerência de curto e longo prazos. Sua programação é decenal, pautando diretrizes e estratégicas das principais missões espaciais, a serem desenvolvidas nesse lapso temporal determinado, demonstrando que as atividades espaciais brasileiras seriam organizadas de forma sistemática, no âmbito do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (SINDAE). O SINDAE foi criado a partir do Decreto 1.953 de 1996, com a atribuição de organizar a execução das atividades destinadas ao desenvolvimento espacial nacional. No momento, estamos no quarto ciclo do PNAE, iniciado em 2012 e com previsão final de vigência até 2021 (BRASIL, 2018h; BRASIL, 1996).

Nota-se que o órgão central é a Agência Espacial Brasileira (AEB), responsável pelo comando e execução do Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais – SINDAE. Esse, por sua vez, tem em sua estrutura o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Universidades e Indústrias, o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI) e o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), compondo os principais órgãos concentrados nas atividades e nas políticas espaciais do país. A AEB vem na coordenação geral das atividades aeroespaciais no âmbito civil, a partir do INPE,

¹² Detalhes, disponíveis em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1953.htm

enquanto as militares ficaram com o DCTA. Desde a sua fundação, a Agência Espacial vem trabalhando para a promoção da autonomia do setor aeroespacial nacional, reforçando a importância do domínio aeroespacial para o país (BRASIL, 2018h).

Outrossim, em 1996, aprova-se o Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), reorganizando as atividades espaciais desenvolvidas desde a década de 60, e revisada e atualizada para o período de 1998 a 2007. Em 1997, registra-se um marco inicial para o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), quando processou-se o voo inaugural VS-30, atingindo a marca histórica de 985km (BRASIL, 2020c).

Em 8 de Novembro de 2004, o Brasil promulga o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas firmado com a Ucrânia, em 16 de Janeiro de 2002, sob o Decreto 5.266, referente à participação da Ucrânia em lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara. Em 2005, em virtude do Decreto 5.436, o Brasil promulgou o Tratado com a Ucrânia para a cooperação de longo prazo na utilização de veículos de lançamento Cyclone 4 no Centro de Lançamento de Alcântara, circunstância a qual previu a criação da empresa binacional ACS, responsável pela operação comercial da base. Aprovado pelo Congresso Nacional por meio do Decreto 776 de 2004, passou a vigorar com efeito retroativo a sua promulgação em 22 de Setembro de 2004. Não obstante, em 2015, sob o Decreto 8.494 de 2015, torna pública a denúncia pela República Federativa do Brasil do Tratado firmado entre o Brasil e a Ucrânia. A denúncia foi motivada, conforme informa o Decreto aludido, pela ocorrência de desequilíbrio na equação comercial que justificou a constituição da parceria firmada na área do espaço exterior, ato este que torna anulado o Decreto n. 5.436/2005. Com o fim desse acordo, as tratativas com os Estados Unidos tornaram-se mais reais. (BRASIL, 2004b; BRASIL, 2004c; BRASIL, 2005; BRASIL, 2015).

Em 2005, Brasil e França assinam um Protocolo de Intenções sobre Cooperação em Tecnologias Avançadas, entre eles, o COROT, Convecção, Rotação e Trânsito Planetários que resultou em pesquisas no domínio da asterossismologia e de exoplanetas. No ano de 2017, a parceria entre os dois países rendeu outros frutos, como o lançamento do Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), importante projeto de inclusão social

para o Brasil, o qual passou a viabilizar internet para o interior do país. O acordo proporcionou, também, pela primeira vez, ferramentas para o monitoramento da segurança nacional, operada pelas Forças Armadas, a partir de um Satélite integralmente nacional. Os termos negociados do programa viabilizaram o treinamento de brasileiros em engenharia espacial, na França, bem como a transferência de tecnologia das empresas francesas para as empresas brasileiras responsáveis pela construção do SGDC, assegurando o avanço para indústria espacial do país (BRASIL, 2018h).

No Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), em 22 de Agosto 2003, evidencia-se que o terceiro protótipo do veículo lançador de satélite brasileiro (VLS-1 V03) foi destruído por um incêndio, durante a preparação para o seu lançamento. Diante do fato, que vitimou 21 trabalhadores, formou-se uma comissão técnica de investigação, a qual, ao longo de 172 dias de trabalho, apresentou um relatório sobre o acidente e, na oportunidade, concluiu-se, entre outras particularidades envolvidas, pelo fator meteorológico, fator material, fator operacional e fator humano, que o acidente teve início com o funcionamento intempestivo do propulsor do primeiro estágio; possivelmente acionado também de modo intempestivo pelo seu próprio detonador, aponta o relatório; ou seja, presumivelmente causado por corrente elétrica na “linha de fogo” e descarga eletrostática no interior do detonador, não sendo possível determinar falha ativa (erro, ou violação como resultados imediatos) que tenha, de modo direto, dado início ao acidente. No entanto, aponta o relatório que foram identificadas falhas latentes (medidas adotadas ou decisões tomadas que podem permanecer por um longo período) e, ao longo da convivência do projeto, e a escassez de recursos humanos e materiais teriam contribuído para a degradação das condições de trabalho (BRASIL, 2004).

É de notório saber que acidentes raramente acontecem sem causa ou em situações inevitáveis. São diversos os fatores que podem contribuir para a causa final. Dentro dessa análise, o relatório sinalizou a importância da obediência aos procedimentos e protocolos de segurança. A fiscalização, o acompanhamento e as atualizações desses métodos, devem ser constantemente aferidos, objetivando a segurança das operações aeroespaciais. A organização de todo aparato e estrutura aeroespacial deve estar pautada na cultura da segurança e na consciência das atividades.

Neste sentido, os órgãos responsáveis pelo planejamento e controle das atividades aeroespaciais do país, apontam que as atuais instalações do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) atendem, de maneira irrestrita, os principais tipos de lançamentos como o de sondagem, satelizadores orbitais e os de investigação científica (BRASIL, 2018b).

3.2 Configuração, características e potencialidades do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA)

Com uma localização estratégica, privilegiada, o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) encontra-se instalado a 2°18' sul da linha do Equador, o que favorece a diminuição de manobras para o posicionamento orbital, sem restrições, em uma faixa azimute entre 343 a 90 graus, privilegiando-o perante os demais centros de lançamento pelo mundo. A faixa azimute, além das condições climáticas mais estáveis, possibilita lançamentos a qualquer tipo de órbita, desde as polares até equatoriais, permitindo lançamentos de trajetórias diretas, o que garante maior economia de combustível e pode levar o consumo a níveis 30% mais baixos, quando comparado, por exemplo, a localização da principal base de lançamentos de foguetes dos Estados Unidos da América, Cabo Canaveral. Desse modo, o posicionamento estratégico do CLA, proporciona uma economia de combustível invejável e altamente desejada, no que se refere a atividades aeroespaciais, cujos custos operacionais de lançamento são muito elevados. Esse privilégio deixa o CLA, à frente de muitos centros de lançamentos em todo o mundo. (BRASIL, 2018c).

O Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) foi projetado sob três etapas de execução, segundo acervo histórico sobre sua implantação. A primeira etapa: destina-se a atender desde foguetes de sondagem até lançadores de pequeno porte, de propulsão sólida, como o veículo lançador de satélites - VLS 1 (nacional)¹³, máquinas complexas, que exigem uma estrutura especializada para a sua operação, realizada pelos centros de lançamento com capacidade de satelização em órbitas baixas; a segunda fase: evoluir-se-á para lançadores à propelente líquido, capazes

¹³ Acidente ocorrido em 22 de Agosto de 2003, com o terceiro protótipo do VLS-1. Disponível em: http://www.aereo.jor.br/downloads/VLS-1_V03_Relatorio_Final.pdf

de atingir órbitas geoestacionárias; e o terceiro período: ter-se-á a adaptação para operar com veículos recicláveis, ou outras tecnologias que estarão disponíveis a longo prazo (BRASIL, 2017a).

O Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) desfruta de setores que integram e sincronizam todas as atividades essenciais, como o setor de Comando e Controle (C2), com uma área aproximada de 10.000 metros quadrados, distribuída por três pavimentos, constituindo o centro principal de todo o conjunto de estações. Nele são feitas as análises de dados essenciais sobre a localização dos veículos lançadores e o provável ponto de impacto do azimuth, entre outros parâmetros de alta relevância, como publicidade das contagens de tempo regressiva; a trajetória nominal; a representação real do veículo; arquivo de dados; indicação das antenas. Ainda no prédio principal, encontra-se a sala de segurança terrestre e de voo, cuja finalidade é interceptar o voo do veículo, caso seja necessário, redirecionando-o para áreas previamente delimitadas e seguras, evitando, assim, danos materiais e humanos (BRASIL, 2010; BRASIL, 2018b).

As atividades de integração dos sistemas do Centro Espacial de Alcântara é composta por estações radares de proximidade (Radar Adour) e de precisão (Radar Atlas) que devem apoiar as operações do Programa Espacial Brasileiro (PEB). Encontram-se também as áreas voltadas às telemedidas, compostas por antenas super potentes, responsáveis pela aquisição, transmissão, tratamento e gravação de dados dos veículos espaciais e das cargas úteis embarcadas. Além disso, encontram-se as estações meteorológicas, com a missão de coletar e tratar as informações locais, assim como a análise da própria previsão do tempo. Essas estações são dotadas de vários equipamentos técnicos específicos, que auxiliam as operações de lançamentos, fornecendo, portanto, dados climatológicos, em tempo real, de diferentes altitudes, velocidade e direção do vento, fatores determinantes para a segurança de voo (BRASIL, 2018b; BRASIL, 2020).

No contexto ora retratado, no que concerne ao conjunto de edificações, encontra-se a área destinada à preparação e controle de satélites, zona considerada de alto risco, devido à manipulação de materiais perigosos como combustíveis, oxidantes e pirotécnicos que integram a carga útil. Possuem também a estação de rastreamento, manuseada pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE), como uma estação hóspede ao Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), a qual acompanha

satélites e supre o fluxo de dados dos comandos e controles (C2), podendo receber telemetria e rastrear cargas úteis. Ademais, encontra-se a estação de preparação e lançamento de veículos espaciais, local adequado para a preparação da carga útil, propulsores, bem como o local de montagem, preparação dos foguetes e o carregamento de propelentes (BRASIL, 2018b).

Ainda destaca-se o prédio de controle avançado, denominado de casamata¹⁴, cuja função e desafio são a supervisão e o controle de todas as ações nas proximidades do lançador, carga útil, bem como do pré-lançamento, provendo a segurança das equipes da área. No mais, como detalhado pelo próprio centro, temos as plataformas:

suportes dos veículos lançadores na sua posição de largada, provendo a necessária interface com os sistemas de solo. Cada uma delas compõe-se de torre fixa ou móvel de acesso, interconexões umbilicais e mesa de assentamento. Em função das características dos diferentes tipos de lançadores, já estão instaladas no CLA três plataformas, destinadas, respectivamente, aos foguetes tipo sondagem; à torre móvel de integração - TMI do lançador de satélite de pequeno porte VLS-1 e à plataforma "universal", esta, de uso geral, permite o lançamento de foguetes pesando até dez toneladas. (BRASIL, 2018b).

Constata-se, portanto, que todo esse complexo sistema de áreas, equipamentos, estações, instalações abarcam a infraestrutura do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), reunindo, em uma só região, todas as características indispensáveis a um centro espacial vultoso como: a) condições de segurança favoráveis a lançamentos a órbitas polares, inclinadas e equatoriais; b) condições climáticas favoráveis, com baixas variações durante todo o ano; c) estabilidade geológica; d) baixa densidade demográfica na região; e) facilidades no suporte logístico, uma vez que se pode utilizar o mar, ar e terra para o deslocamento de todo o material necessário ao seu funcionamento. Ademais, sua posição estratégica, ao sul da linha do equador, faz do CLA, uma pérola rara para as operações de veículos suborbitais, de baixa inclinação, condição oportuna a grande maioria dos satélites de comunicação (BRASIL, 2018c).

Detalhista e meticoloso, como apresenta-se todo o arcabouço do Centro de Lançamento de Alcântara, alguns procedimentos devem ser observados antes e

¹⁴ Abrigo subterrâneo que, numa construção fortificada, se destina ao alojamento de tropas ou ao armazenamento de munições. Pequena obra fortificada. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/casamata/>

depois de qualquer decolagem, como por exemplo: I) estabelecer os procedimentos operacionais e de segurança específicos para cada tipo de operação; II) coordenar as atividades de preparação e de lançamento, incluindo os cuidados com a segurança das pessoas e dos meios envolvidos no processo; III) realizar cálculos da trajetória do veículo e dos pontos de impacto dos estágios, a serem descartados após a decolagem; IV) avaliar as condições críticas para teledestruição do veículo, caso haja necessidade, por motivos de segurança. Os cuidados pós decolagem deverão ser seguidos, a começar por: I) coletar e processar os dados relativos à trajetória do veículo e aos parâmetros de desempenho da carga útil; II) avaliar continuamente as condições de segurança de voo e, se necessário, teledestruir o veículo; III) acompanhar a trajetória até atingir o ponto de injeção em órbita (para veículos orbitais) ou solo (para veículos suborbitais). Todos esses critérios estão vinculados a qualidade e economia das atividades de lançamentos, além de garantirem segurança aos profissionais envolvidos e à população que vive próximo ao Cento Espacial (BRASIL, 2018g).

Na vanguarda e entre as várias operações já realizadas pelo Brasil, constata-se a inegável potencialidade do Centro Espacial de Alcântara (CEA) para os novos desafios operacionais. Vale lembrar algumas dessas operações que levaram o país ao celeiro das atividades aeroespaciais globais. Destacam-se, por exemplo: a Operação Pioneira, como ficou denominada, ocorrida entre 11 e 15 de dezembro de 1989, ocasião em que lançaram 15 foguetes SBAT-70 e 2 SBAT-152; no ano seguinte, no dia 21 de Fevereiro, dando continuidade às atividades, é lançado o foguete SONDA-2, Operação conhecida como Alcântara; em 12 de Agosto até o dia 15 de Outubro de 1994, em parceria com a NASA, tem-se a Operação Guará, oportunidade na qual foram lançados 47 foguetes FFAR, 03 Super Loki, 20 Viper Dart, 04 Nike Orion, 04 Black Brant VC, 04 Nike Tomahawk, 01 Black Brant x (BRASIL, 2018d).

No dia 02 de Novembro de 1997, surgem duas operações programadas: Operação Almenara, concedida para colocar em órbita o Satélite SCD-2^a, lançado pelo VLS-PT1 e a Operação Brasil, responsável pelo lançamento do satélite de coleta de dados, SCD-2A; no seguinte ano, aos 21 de Março, a Operação Livramento lança o VS-40. A bordo tinha-se a carga da empresa holandesa Fokker Space de 483 quilos; em 2009, a Operação Fogtrein I realizou o primeiro lançamento

do foguete de treinamento básico (FTB); em 08 de Dezembro de 2012, lança-se o foguete de sondagem VS30/Orion, atividade conhecida como Operação Iguaíba; no mesmo ano, é deflagrada a Operação Salina, momento em que tivemos a montagem completa do VLS-1 na torre móvel de Integração (TMI); ainda em 2012, houve o lançamento dos foguetes Orion V03 e VSB-30, cuja denominação foi registrada como Operação Maracati. O sucesso dessas operações, entre outras, já projetadas e executadas por profissionais brasileiros, só legitimam as potencialidades humanas, materiais e técnicas do país em prol de uma projeção cada vez mais sólida frente ao desenvolvimento do programa aeroespacial do país (BRASIL, 2018d).

Diante dos avanços do Programa Espacial Brasileiro, nota-se a importância do desenvolvimento tecnológico, para a soberania de um Estado, em especial, dos avanços tecnológicos voltados para as operações espaciais e aeroespaciais. Todo aparato criado e vinculado ao setor aeroespacial, hoje, é visto como um gerador de crescentes níveis de desenvolvimento econômico e social. Atrelado a isso, está a autonomia tecnológica que contribui para o fortalecimento da soberania do Estado. Em sintonia com os pontos aqui levantados, Marco Antonio Raupp afirma que o Brasil vem assumindo um compromisso com a soberania e autonomia plena, por meio do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), integrando as políticas da área espacial às demais políticas públicas, o que vem fomentando a formação e o aperfeiçoamento de especialistas capazes de impulsionar as atividades espaciais brasileiras (BRASIL, 2012b).

A comercialização de um centro espacial para a NASA tem o objetivo de gerar receita ao programa espacial do país, reduzindo despesas com manutenção e melhorando a infraestrutura de espaços subutilizados ou ultrapassados. Destaca-se, também, que, embora venha investindo nos programas de locação, a agência enfrenta desafios significativos para garantir que tenham controle efetivo sobre a maximização dos benefícios desse modelo para o desenvolvimento tecnológico e estratégicos das missões espaciais (UNITED STATE OF AMERICA, 2012, p.03-04).

Em 6 de Fevereiro de 2018, por meio do Decreto 9.279, cria-se o Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro (CDPEB), cujo objetivo era criar diretrizes e metas para a potencialização do Programa Espacial do país, além de supervisionar a execução das ações propostas para essa finalidade, com prazo

definido de trezentos e sessenta dias para conclusão dos trabalhos. No entanto, em 15 de janeiro de 2019, o Decreto 9.686 altera o art. 8 do Decreto 9.279, e o prazo para a finalização dos esforços passa a ser o dia 4 Fevereiro de 2020.

Entretanto, em 14 de Junho de 2019, por força do Decreto 9.839, o Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro (CDPEB) passa a ser um órgão de assessoramento do Presidente da República destinado a elaborar propostas sobre financiamentos necessários à potencialização do Programa Espacial Brasileiro; bem como a promoção e utilização de tecnologias aplicáveis ao setor espacial brasileiro, na infraestrutura, nos veículos lançadores e artefatos orbitais e suborbitais; além da supervisão da execução das medidas necessárias à potencialização do Programa Espacial Brasileiro, em conformidade com o art. 2 do mencionado Decreto. O Comitê constitui-se pelo Ministro de Estado, Chefe do Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República, o qual coordena o Comitê; pelo Ministro de Estado Chefe da Casa civil da Presidência da República; além dos Ministros de Estado da Defesa, das Relações Exteriores, da Economia, da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação e pelo Advogado-Geral da União. Podem, também, ser convidados representantes de órgãos e entidades do Poder Executivo, bem como entidades privadas, essas sem direito a voto (BRASIL, 2018e; BRASIL, 2019b; BRASIL, 2019c).

Vale salientar que as mudanças atribuídas ao Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro convém, na medida em que os avanços das tratativas do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre o Brasil e Estados Unidos da América fizeram expandir as inúmeras possibilidades de utilização comercial do Centro Espacial de Alcântara, no momento crucial para a retomada dos investimentos que viabilizem a consolidação do CEA. Pontue-se que o aludido Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) foi firmado em Washington, no dia 18 de Março de 2019 e passou a vigorar no país, no dia 16 de Dezembro de 2019 (BRASIL, 2019h).

Dentro dessa nova perspectiva, o CDPEB tornou-se ainda mais essencial, prudente e necessário para as análises e reflexões a respeito das reais necessidades para a consolidação do Centro Espacial de Alcântara. Igualmente, torna-se imprescindível para a elaboração de propostas de estímulo à criação de uma lei que venha a regular as atividades e projetos aeroespaciais de modo amplo,

incluindo a promoção à pesquisa, o desenvolvimento e a inovação tecnológica aeroespacial nacional.

Conforme apontado e descrito, até aqui, evidencia-se o potencial aeroespacial do país, em especial, do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), consoante a sua localização e o perfil histórico comprovado. Verifica-se, ao longo da trajetória aeroespacial mundial, que a sua força motriz sempre teve como meta a pesquisa e as operações, com viés para a defesa. Todavia, de modo geral, percebe-se um movimento maior no interesse comercial na exploração das inúmeras possibilidades aeroespaciais. Essa mudança vem contribuindo para uma maior abertura internacional no setor, promovendo a cooperação e a assinatura de acordos e tratados internacionais entre diversos países, inclusive com o Brasil. Ademais, deve-se observar todos os mandamentos leais e constitucionais para que esses documentos internacionais sejam legítimos e que, de fato, representem os interesses mútuos das nações envolvidas.

Em 2015, sob a Portaria Interministerial número 2.151, institui-se o Grupo de Trabalho Interministerial para o Setor Espacial (GTI – Setor Espacial). De acordo com o art. 2º dessa Portaria, o grupo tem a competência de assessorar o Ministro de Estado da Defesa e o Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação, nos trabalhos de aprimoramento do Programa Estratégico de Sistemas Espaciais (PESE), do Programa de Atividade Espaciais (PNAE) e da Política Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais (PNDAE), organizando e impulsionando as atividades espaciais do país como um programa de Estado e não de Governo (BRASIL, 2015).

4 PRINCIPAIS PROPOSIÇÕES DO ACORDO DE SALVAGUARDAS TECNOLÓGICAS (AST)

Esse capítulo trata dos principais pontos do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Brasil e os Estados Unidos da América, seus precedentes e proposições. Para maior entendimento sobre o instituto jurídico de um tratado internacional, será descrita a natureza jurídica do acordo de salvaguardas tecnológicas, bem como, os trâmites constitucionalmente previstos para a sua acomodação no arcabouço normativo brasileiro. Considerando os princípios e regras constitucionais e internacionais, através das convenções e deliberações da Organização das Nações Unidas (ONU), será possível retratar a importância de estudos estratégicos para impulsionar, de fato, o plano de desenvolvimento aeroespacial brasileiro.

4.1 Natureza Jurídica do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) e a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados

Conforme já mencionado no capítulo anterior, seja qual for a nomenclatura ou denominação dada a um tratado internacional, este deverá seguir os princípios e as regras jurídicas que definem o Direito Internacional para, assim, atingir a sua legitimidade e os seus efeitos jurídicos desejados. No Direito Internacional Público, a ideia de consentimento praticada pelos atores internacionais exige dos Estados a observância às regras às quais livremente aderiram, frente a sua vontade soberana (CAPARROZ, 2012, p. 2-3). Sobre a ideia de tratado, o art. 2, da Convenção de Viena sobre Direito dos Tratados declara:

tratado é o acordo internacional concluído por escrito entre Estados e regido pelo Direito Internacional, quer conste de um instrumento único, quer de dois ou mais instrumentos conexos, qualquer que seja sua denominação específica. (BRASIL, 2009).

Nota-se que para a Convenção de Viena de 1969, a nomenclatura adotada para o documento firmado entre Estados, torna-se insignificante frente ao valor do instrumento de qualificação jurídica; seja ele acordo, tratado ou convenção, o que realmente interessa é a representação clara da vontade soberana dos signatários,

independente da denominação adotada para isso. Dentro da conjuntura, expõe (MAZZUOLI, 2005, p.52):

Trata-se, portanto, de um acordo formal concluído entre os sujeitos de direito internacional público, regido pelo direito das gentes, visando à produção de efeitos jurídicos para as partes contratantes e, em certos casos, inclusive para terceiros não partes no acordo.

Nesse sentido, quaisquer dos termos, aqui, utilizados, acordo, tratado, convenção, protocolo e compromisso, entre outras, devem ser considerados como equivalentes, e qualquer distinção entre eles tem apenas função didática ou acadêmica.

O Brasil, nas suas relações internacionais, deverá observar os fundamentos e princípios disciplinados pela Constituição da República de 1988, os quais devem reger o Estado Democrático de Direito. Destacam-se, por exemplo, dois artigos. O art. 1, inciso I, que estabelece a soberania nacional como um poder absoluto do Estado e, portanto, reflete o equilíbrio de poder existente entre os Estados soberanos, e o art. 4, I, III, V, que destaca alguns dos princípios que regem as relações internacionais do Estado brasileiro; no seu inciso I, aponta-se a independência nacional, princípio que retrata a manutenção da soberania econômica e política do país; o inciso III nos apresenta a autodeterminação dos povos, princípio o qual garante ao seu povo o livre exercício soberano do direito de escolha do seu regulamento político, disposição prevista também no capítulo I, art. 1, item 2 da carta das Nações Unidas (ONU); e o inciso V, o qual prevê a igualdade entre os Estados, asseverando que nenhum Estado é superior ao outro, todos estão no mesmo patamar de igualdade jurídica e desfrutam dos plenos direitos inerentes à sua soberania. É nesse cenário que a Carta da Organização do Estados Americanos (OEA), firmada em 1948 e promulgada pelo Brasil em 1952, por força do Decreto 30.544, fez constar, em seu Capítulo I, art. 3, b, que: “a ordem internacional é constituída essencialmente pelo respeito à personalidade, soberania e independência dos Estados (...)” (BRASIL, 1988; ONU, 1945; OEA, 1948; BRASIL, 1952). No contexto ora descrito, realça-se o conceito de soberania que para Miguel Reale:

é o poder de organizar-se juridicamente e de fazer valer dentro de seu território a universalidade de suas decisões nos limites dos fins éticos de convivência. (REALE, 2000, p.152-153).

Nota-se que a soberania toma contornos de independência do Estado como agente juridicamente atuante no cenário das relações internacionais, garantindo dentro dos seus interesses a sua autonomia decisória. Sob a ótica do direito internacional, a soberania é a sua proposição básica. Desse modo, o Estado, ao firmar compromissos internacionais, deve ter em mente a análise desse princípio fundamental, realizando acordos, cujos interesses sejam recíprocos e benéficos aos entes envolvidos (CAPARROZ, 2012, p. 43).

O Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), firmado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América, é a representação clara de um tratado internacional escrito, bilateral, firmado entre dois Estados soberanos, dotados de personalidade jurídica internacional, cujo objetivo específico, é a proteção da tecnologia embarcada nos foguetes, satélites e cargas úteis que poderão vir a ser lançados a partir do Centro de Lançamento Alcântara (CLA), estado do Maranhão. Esse tipo de acordo, após ser promulgado, ingressa no ordenamento jurídico nacional e recebe status de lei ordinária (BRASIL, 2019d).

Por outro lado, em relação aos tratados e convenções que versem sobre direitos humanos, a partir do ano de 2004, a Emenda Constitucional número 45, a qual incluiu o § 3 do art. 5 da Constituição Federal de 1988, passou a garantir a esses tratados e convenções internacionais, desde que aprovados pelo congresso nacional, em dois turnos de votação, por três quintos dos votos dos seus membros, status de emenda constitucional. Percebe-se que a emenda constitucional 45/2004¹⁵ garante a esses tratados de direitos humanos o status de norma constitucional e não mais de lei ordinária. Nesse compasso, a jurisprudência vem adotando posicionamento diverso entre tratados e normas internas, a depender da matéria ora versada (BRASIL, 2004; BRASIL, 1988; LUPI, 2006, p.18).

Nessa perspectiva sobre tratados, afirma (NOVELINO, 2012, p. 472):

Os tratados internacionais passaram a ter três hierarquias distintas: os tratados e convenções internacionais de direitos humanos, aprovados em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais (CF, art. 5º, §, 3º); os tratados internacionais de direitos humanos, aprovados pelo procedimento ordinário (CF, art. 47), terão status supralegal, situando-se abaixo da Constituição e acima da legislação

¹⁵ Reconhece o que já se extraía dos artigos 4, II e 5, §2 da Constituição de 88, os quais estabelecem a prevalência dos direitos humanos, garantindo aplicabilidade imediata dos tratados internacionais de que o Brasil seja signatário.

ordinária; os tratados e convenções internacionais que não versem sobre direitos humanos ingressarão no ordenamento jurídico brasileiro com força de lei ordinária.

Diante das definições sobre tratado e abraçando o posicionamento sobre a natureza jurídica do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), como a de tratado, constata-se que o tratado é um vínculo jurídico construído entre Estados, que representa um acordo de vontades soberanas, instituindo normas e obrigações recíprocas para ambos, seja qual for o seu objeto. Desse modo, o AST, por ser um tratado internacional, incorpora-se ao ordenamento jurídico brasileiro como lei ordinária; sua força cogente deve estar abaixo das normas supra legais e da própria constituição como apontado acima.

No ano de 1969, com o objetivo de disciplinar e tornar legítimo o processo de formação dos tratados internacionais, surge a Convenção de Viena¹⁶ sobre o Direito dos Tratados, tornando-se o principal instrumento de interpretação desse documento. No Brasil, o Congresso Nacional, em 2009, aprova o texto da Convenção, mediante o Decreto Legislativo n. 496/2009. No dia 14 de dezembro de 2009, por meio do Decreto 7.030, promulga-se a Convenção de 1969, ato que reafirma o compromisso do Brasil com as regras do Direito Internacional, assumindo e reconhecendo o protagonismo fundamental dos tratados nas relações pacíficas entre os países membros (BRASIL, 2009b; BRASIL, 2009).

Dentro dessa concepção, torna-se essencial, para a preservação e equilíbrio do contrato de salvaguardas tecnológicas, a observância aos princípios, regras e convenções que norteiam as relações entre os Estados, via tratados internacionais. Esses elementos sustentam a manutenção do vínculo entre os diversos organismos internacionais, garantindo a observância aos direitos e liberdades dos Estados, asseverando o cumprimento do Acordo para, assim, servir aos propósitos das Nações.

¹⁶ O Brasil fez 'reserva' apenas aos artigos 25 e 66 da Convenção, comprometendo-se, no entanto, a cumpri-la, integralmente nos demais artigos, como nela se contém; "reserva" significa uma declaração unilateral, qualquer que seja a sua redação ou denominação, feita por um Estado ao assinar, ratificar, aceitar ou aprovar um tratado, ou a ele aderir, com o objetivo de excluir ou modificar o efeito jurídico de certas disposições do tratado em sua aplicação a esse Estado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm. Acesso em: 10 Jun. 2020.

4.2 Análise dos Acordos de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Brasil e Estados Unidos (2000) e entre Brasil e Ucrânia (2002): precedentes e proposições

Todo Acordo de Salvaguarda Tecnológicas (AST) materializa-se em um tratado regido pelo Direito Internacional, o qual está vinculado a regras e princípios que regem essas relações. A carta das Nações Unidas traz, no seu capítulo I, art. 1, alguns desses princípios fundamentais como: a igualdade de direitos; a autodeterminação dos povos; a soberania e a autonomia dos Estados. Nesse compasso, a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados fez constar, no seu preâmbulo e no seu art. 26, o princípio da boa fé, premissa maior do sistema pautada pela transparência nas relações entre as partes e a regra *pacta sunt servanda*¹⁷, fundamentos universalmente admitidos pelos Estados e que refletem as intenções de cumprimento fiel dos compromissos celebrados. Ao entrar em vigor, o tratado obriga as partes a respeitar e a cumprir todas obrigações decorrentes dele, de boa fé. (BRASIL, 1945; ONU, 1969; BRASIL, 2009b).

Diante do exposto e antes de tecer uma análise mais apurada do atual Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre o Brasil e os Estados Unidos da América, assinado em 2019, vale ressaltar que o Brasil já havia tentado um acordo dessa natureza com os Estados Unidos no ano 2000. No entanto, o Acordo foi aprovado com ressalvas, em 2001, após apreciação do Congresso, através das Comissões de Constituição e Justiça e de Redação, da Câmara de Deputados do Brasil, bem como da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional. Naquela oportunidade, foram sinalizadas a abusividade e a inconstitucionalidade de alguns artigos, os quais feriam, inclusive, princípios e regras internacionais como por exemplo: o equilíbrio contratual; a autodeterminação do Estado; a soberania; a reciprocidade nos interesses contratuais e a não hierarquização da sociedade internacional (BRASIL, 2001). Passados mais de 13 anos, após inúmeras discussões sobre as ressalvas apontadas, em 2015, o acordo foi rejeitado pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania conforme concluiu o parecer do relator:

Assim, nosso voto é pela inconstitucionalidade e pela injuridicidade do Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos Estados Unidos da América nos lançamentos a partir do Centro de Alcântara, celebrado em Brasília, em 18 de abril de 2000, encaminhado ao Congresso Nacional pela Mensagem

¹⁷ Do latim: “os pactos são para ser observados” ou “os pactos devem ser observados” é o princípio da força obrigatória, segundo o qual o contrato faz lei entre as partes. Assim, se pode dizer que *pacta sunt servanda* é o princípio segundo o qual o contrato obriga as partes nos limites da lei (ZUNINO NETO, Nelson). *Pacta sunt servanda* x *rebus sic stantibus*: uma breve abordagem. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=641>. Acesso em 22/06/2020.

296, de 2001, bem como, pela inconstitucionalidade e pela injuridicidade do PDC 1.446, de 2001, da Comissão de Relações Exteriores e de Defesa Nacional, e do substitutivo aprovado pela Comissão de Ciência, Tecnologia, Comunicação e Informática. (BRASIL, 2015a).

Na sequência, diante do parecer da comissão e verificadas as insanáveis inconstitucionalidades mencionadas, em 2016, o plenário da Câmara dos Deputados do Brasil, em sessão extraordinária, aprova a mensagem 442, de 2016 do Poder Executivo, retirando a tramitação da matéria, encaminhando-a para arquivamento (BRASIL, 2016c).

Nesse compasso, o Brasil assina Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) com a Ucrânia em 2002. Promulgado em 2004, pelo Decreto 5.266, o tratado previu a participação da Ucrânia em lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). Após a promulgação do acordo, criou-se por meio do Decreto 5.436/2005, a empresa binacional denominada Alcântara Cyclone Space (ACS), ou seja, uma Joint Venture para o desenvolvimento e operação do foguete de lançamento a partir do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) (BRASIL, 2004b; BRASIL 2005).

Todavia, passados 13 anos da celebração do acordo, o Governo brasileiro entende não ser mais viável e estratégico seguir com o tratado. Após inúmeras tentativas de distrato amigável, em 2015, o Decreto 8.494 torna pública a denúncia sobre o tratado firmado entre o Brasil e a Ucrânia na Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamento Cyclone-4 no CLA, revogando o Decreto 5.436/2005. O fundamento para a denúncia ficou demonstrado na exposição de motivos EMI 00283/2018, na qual afirmaram que, no decorrer da execução do tratado, ora aludido, apurou-se desequilíbrio na equação tecnológico-comercial entre os contratantes, motivo pelo qual o distrato teria sido recomendado. Enfatiza-se que essa foi a primeira tentativa do Estado brasileiro em implementar um sistema de exploração comercial a partir do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) (BRASIL 2015a; BRASIL, 2018).

No entanto, fica demonstrado, após análise do relatório de auditoria realizado pela Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico – Secexdesen, a pedido do Congresso Nacional, direcionado ao Tribunal de Contas da União (TCU), que um Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) com os

Americanos, deveria preceder o acordo com os Ucrânicos, para que esse, de fato, alcançasse sua efetividade real (BRASIL, 2017d).

Contudo, houve uma falha no planejamento, ao proceder-se com a assinatura do tratado com a Ucrânia, sem que o Congresso Nacional houvesse ratificado o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) com os Americanos. Nesse ínterim, o país avançou com as tratativas de um novo AST com os Estados Unidos da América, o que demonstra ser um fundamento preciso para a fluidez dos futuros acordos comerciais para o setor aeroespacial nacional. Pois, conforme afirma o Governo brasileiro, os norte americanos detêm a maior presença tecnológica em componentes aeroespaciais em todo o mundo. Não obstante, devem-se considerar alguns pontos importantes e indispensáveis, antes da assinatura de um acordo internacional, tal como denunciou o relatório de auditoria. Reputou-se necessário o levantamento de estudos técnicos detalhados de viabilidade financeira, comercial, jurídica, política, tecnológica, social e ambiental para que estejam alinhados aos interesses estratégicos da nação brasileira. Considerou-se, também, que, ao formalizar os objetivos, esses devem ser claros, focando nas vantagens efetivas, as quais se pretende extrair dos tratados, evitando, assim, equívocos em decisões que venham a onerar, excessivamente e de modo desnecessário, o país e muito menos retardar, ainda mais, o progresso do programa espacial brasileiro (BRASIL, 2017d; BRASIL, 2019a).

Em 2017, o Tribunal de Contas da União (TCU), após auditoria, evidenciou diversas irregularidades nos procedimentos e na coordenação das etapas prévias, imprescindíveis ao sucesso do projeto Cyclone-4. O relator do processo de auditoria, o ministro substituto Marcos Bemquerer Costa, pontuou que ficou constatado pelos auditores que a comercialização de lançamentos por meio do Cyclone-4 sem a autorização prévia dos Estados Unidos, seria inviável, tendo em vista indícios de que o veículo lançador ucraniano possuía, na sua estrutura, peças e componentes norte americanos. Portanto, constata-se que, sem a autorização dos Estados Unidos, o Brasil ficaria inabilitado para realizar qualquer operação relacionada ao lançador de veículos aeroespaciais, assim como cargas úteis, satélites entre outros (BRASIL, 2017d).

Revela-se, portanto, que o Acordo de Salvaguarda Tecnológicas com os americanos mostrou-se imperativo para o sucesso do acordo com os ucranianos.

Consoante cartilha desenvolvida em parceria com o Ministério da Defesa (MD); Ministério das Relações Exteriores (MRE); Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), pode-se aferir que o Governo já possuía tal informação, ao afirmar que:

Atualmente, aproximadamente 80% dos equipamentos espaciais do mundo possuem algum componente norte-americano. Logo, sem o AST com os Estados Unidos, o centro espacial comercial brasileiro jamais poderá lançar qualquer tipo de objeto que tenha conteúdo norte-americano, e o Brasil ficará praticamente fora do mercado de lançamentos espaciais. (BRASIL, 2019d).

Essa declaração corrobora as afirmações da auditoria realizada no acordo entre o Brasil e a Ucrânia para a cooperação de longo prazo no uso do veículo lançador Cyclone-4 no Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) entre o período de 3/10/2016 a 10/03/2017, na qual restou demonstrado que:

Se, antes de celebrar o Tratado com a Ucrânia, os aspectos técnicos apresentados neste relatório tivessem sido exaustivamente discutidos e suficientemente dimensionados, as chances de alcance dos objetivos do acordo provavelmente seriam maiores ou haveria elementos que indicassem a sua inviabilidade na forma como estava sendo concebido à época. (BRASIL, 2017d, p. 37).

Salientou-se, ainda, que o resultado observado, após a celebração do acordo, foi que a justificativa de urgência para a aprovação do Tratado resultou na falha de estudos técnicos aprofundados, vitais e imprescindíveis para o sucesso do projeto. Segundo dados da Secretaria instrutiva ao Tribunal de Contas da União (TCU), mais de R\$ 480 milhões foram gastos com o projeto Cyclone 4, o que demonstra um desperdício de dinheiro público e um atraso para o Programa Espacial Brasileiro (PEB) que vive com provisões orçamentárias baixas, padecendo com um quadro insuficiente de pessoal técnico qualificado, o que dificulta o desenvolvimento aeroespacial do país e, por consequência, a consolidação do PEB. Em 1998, o Brasil tentou uma parceria com os ucranianos por meio da empresa Yuzhnoye. O acordo envolvia também a empresa brasileira de infraestrutura aeroportuária (INFRAERO) e a Fiat Avio (empresa italiana), as quais assinaram um memorando para o lançamento do foguete Cyclone-4 a partir do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). Teriam como primeiro cliente a empresa norte-americana Motorola. No entanto, os Estados Unidos não apoiaram a iniciativa da empresa, o que fez suspender as tratativas do acordo. Cumpre ressaltar que fatos e informações como as descritas, aqui, nessa pesquisa, auxiliam o país a direcionar

suas ações e recursos em projetos e acordos que enalteçam o progresso do programa espacial (BRASIL, 2017d, p. 4, 5, 36; MONSERRAT, 2003).

Diante de tudo até aqui demonstrado e para o completo entendimento dos fatos e da pesquisa realizada, cumpre relatar que documentos divulgados pelo site Wikileaks mostram que o Governo Ucrâniano tentou junto ao Governo Americano, através das vias diplomáticas, um pedido de reconsideração sobre a sua negativa em apoiar a parceria Ucrânia-Brasil, para atividades de lançamentos espaciais a partir do Centro de Lançamento de Alcântara. O documento enviado à embaixada ucraniana em Brasília declarou que:

embora os EUA estejam preparados para apoiar o projeto conjunto ucraniano-brasileiro, uma vez que o TSA (acordo de salvaguardas tecnológicas Brasil-EUA) entre em vigor, não apoiamos o programa nativo dos veículos de lançamento espacial do Brasil (UNITED STATE OF AMERICA, 2009).

Ademais, apesar dos fortes argumentos do Governo da Ucrânia, demonstrando suas reais intenções, não houve resposta positiva dos Americanos. Os ucranianos chegaram a aduzir que, caso não houvesse o apoio dos Estados Unidos, a Rússia preencheria o espaço deixado, tornando o governo russo o principal parceiro do Brasil em cooperação espacial. No entanto, o Governo Americano não reconsiderou o pedido de apoio formulado pela Ucrânia, mas seguiu afirmando que:

Queremos lembrar às autoridades ucranianas que os EUA não se opõem ao estabelecimento de uma plataforma de lançamentos em Alcântara, contanto que tal atividade não resulte na transferência de tecnologias de foguetes ao Brasil (UNITED STATE OF AMERICA, 2009).

Essas afirmações tendem a caracterizar um posicionamento do Governo Norte Americano não favorável às políticas de aperfeiçoamento do projeto espacial brasileiro e tal posição segue identificada no novo Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), firmado em 2019, conforme ficará demonstrado nos próximos parágrafos.

Diante disto, em 2015, o Brasil, alegando desequilíbrio na equação tecnológica-comercial, retirou-se unilateralmente do acordo que havia assinado em 2003 com a Ucrânia, o denominado Tratado sobre a Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4. Ato contínuo foi extinta a empresa binacional que havia sido criada para gerir o tratado, a Alcântara Cyclone Space

(ACS), através da Lei 13.814/19, por sua vez oriunda da Medida Provisória 858/18. Desde então o país ficou sem nenhum projeto espacial de ponta que contemplasse ao menos uma das competências espaciais consideradas centrais segundo (ALIBERTI; CAPELLA; HROZENSKY, 2019), a saber: satélites, veículos lançadores e infraestrutura de solo.

4.3 Análise do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Brasil e Estados Unidos de 2019

O acordo de salvaguardas tecnológicas (AST), assinado pelo Brasil e Estado Unidos da América, em Washington, D.C, no dia 18 de março de 2019, trata-se, em tese, de um acordo de proteção de tecnologia, cujo objetivo essencial previsto no artigo I do AST é “evitar o acesso ou transferência não autorizados de tecnologias relacionadas com o lançamento, a partir do Centro Espacial de Alcântara”. Esse acordo representa, segundo informações oficiais do Governo, uma possibilidade de reestruturação do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), que passará a comercializar as operações de lançamento de veículos lançadores, satélites, espaçonaves, cargas úteis e/ou foguetes, não bélicos, provenientes desse acordo. Promulgado pelo Decreto 10.220, em 5 fevereiro de 2020, contém 10 artigos e impõe ao Brasil a tutela contra acessos ou a transferências não autorizadas de tecnologias relacionadas com o lançamento, a partir do Centro Espacial de Alcântara (CEA) (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2020b).

Conforme previsão constitucional, art. 84, VIII, “compete ao Presidente da República celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a referendo do Congresso Nacional” (BRASIL, 1988). Diante da exigência constitucional, o acordo foi apresentado e aprovado pela Câmara de Deputados em 22 de outubro de 2019, por meio do Projeto de Decreto Legislativo (PDL) 523/19, obtendo 329 votos a favor e 86 contra. Após sua aprovação pela Câmara dos Deputados, seguiu para o Senado Federal, ocasião em que foi aprovado, em 12 de novembro de 2019. Constata-se, assim, a observância, até então, a todos os trâmites constitucionais formais, previstos para acordos dessa natureza (BRASIL, 2019a; BRASIL, 2019b).

Em conformidade com o procedimento descrito, percebe-se que os tratados, convenções e acordos internacionais, para que sejam incorporados ao ordenamento interno brasileiro, requerem prévia autorização do Poder Legislativo, exercido pelo Congresso Nacional, art. 49 da Carta Magna. Verifica-se que a simples vontade do Poder Executivo, manifestada pelo Presidente da República, não garante ao acordo, tratado ou convenção internacional o status de lei, não tendo força para ser executada e observada pelo ordenamento jurídico pátrio, até que passe pelo crivo do Poder Legislativo e seja reverenciada por este Poder que exerce a função de fiscalização e controle dos atos do Executivo (MAZZUOLI, 2001, p.46-47; BRASIL, 1988).

Cumpridos os requisitos formais e materiais, previstos em lei, o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), pactuado pelo governo brasileiro e pelo governo norte americano, em 2019, foi aprovado em consonância com a proposta assinada pelo poder executivo no formato de 10 artigos. Ao longo da pesquisa, sob a ótica da exegese, tentar-se-á examinar e realçar pontos importantes do acordo que podem ter violado princípios e regras constitucionais e de ordem internacional.

O artigo I trata do objetivo do Acordo. Observa-se que apenas um objetivo é definido:

evitar o acesso ou a transferência não autorizados de tecnologias relacionadas com o lançamento, a partir do Centro Espacial de Alcântara, de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América e de Espaçonaves dos Estados Unidos da América, da República Federativa do Brasil ou Estrangeiras, por meio de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América ou de Veículos de Lançamento Estrangeiros que incluam ou transportem qualquer equipamento que tenha sido autorizado para exportação pelo Governo dos Estados Unidos da América. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

De início, já se pode identificar que a transferência de tecnologia para o Brasil não será objeto desse acordo, seja pelos Estados Unidos da América, seja por qualquer outro país que venha a realizar acordos comerciais a partir do Centro de Lançamento de Alcântara, o que demonstra uma perda para o avanço da ciência aeroespacial nacional. Admitir tal impedimento, talvez, demonstre a carência de estudos estratégicos voltados ao setor aeroespacial. Vale lembrar que um dos princípios que alicerçam o Direito Internacional é o da igualdade jurídica entre as partes, vedando, portanto, a política de hierarquização da sociedade internacional. Atento a possíveis abusos, o constituinte brasileiro consagrou expressamente no art.

1, inciso I, da Constituição da República Federativa do Brasil, o seu princípio “mãe”, a soberania, o qual retrata a igualdade e liberdade do país no cenário internacional (CAPARROZ, 2012; BRASIL, 1988). Como afirma (BODIN, 1583, p.122): “soberania é potência absoluta e perpétua de uma república”.

Dando seguimento à análise, encontramos no artigo II, as definições que irão guiar as concepções sobre: 1. Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América; 2. Espaçonaves dos Estados Unidos da América; 3. Espaçonaves da República Federativa do Brasil; 4. Veículos de Lançamento Estrangeiros; 5. Espaçonaves Estrangeiras; 6. Equipamentos Afins; 7. Dados Técnicos; 8. Atividades de Lançamento; 9. Planos de Controle de Transferência de Tecnologia; 10. Licenciados Norte-Americanos; 11. Participantes Norte-Americanos; 12. Licenciados Brasileiros; 13. Representantes Brasileiros; 14. Áreas Restritas; 15. Áreas Controladas.

Na sequência, o artigo III traz os dispositivos gerais. Nas alíneas abaixo, é possível encontrar imposições específicas ao Governo brasileiro e que pouco ou nada refletem o objeto do acordo de salvaguardas tecnológicas, como ficará ilustrado. A República Federativa do Brasil compromete-se:

A.Em conformidade com obrigações e compromissos assumidos pelo Brasil no que tange a programas de mísseis balísticos com capacidade de transportar armas de destruição em massa que ameacem a paz e a segurança internacionais, **não permitir o lançamento, a partir do Centro Espacial de Alcântara**, de Espaçonaves Estrangeiras ou Veículos de Lançamento Estrangeiros de propriedade ou sob controle de países os quais, na ocasião do lançamento: i) estejam sujeitos a sanções estabelecidas pelo Conselho de Segurança das Nações Unidas; ou ii) tenham governos designados por uma das Partes como havendo repetidamente provido apoio a atos de terrorismo internacional. Caso uma das Partes notifique a outra Parte dúvidas sobre designação relativa ao item iii) as Partes deverão entrar em consultas e buscar solução mutuamente aceitável. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Nota-se que a proibição imposta pelos Americanos não guarda relação com o objeto do acordo de salvaguardas tecnológicas. Reputa-se, portanto, algo fora do contexto pretendido, podendo, inclusive, ser considerada cláusula abusiva ou nula de pleno direito. Diante desse enquadramento, o qual poderá gerar conflito de ordem hermenêutica, o artigo 31, I, da Convenção de Viena sobre tratados, na sua seção 3 – interpretação de tratados, anuncia que “um tratado deve ser interpretado de boa fé segundo o sentido comum atribuível aos termos do tratado em seu contexto e à luz de seu objetivo e finalidade” (BRASIL, 2009a). Cumpre, ainda, ressaltar que tais

restrições, impostas pelos Estados Unidos, à utilização do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), esbarra nos princípios da autonomia e da soberania estatal.

No item ‘b’ do referido artigo, constata-se mais um veto imposto pelos Americanos ao Brasil:

Em conformidade com a participação do Brasil no Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR, na sigla em inglês) e outros arranjos e acordos internacionais e multilaterais sobre não-proliferação dos quais a República Federativa do Brasil seja parte, **não permitir** o ingresso significativo, quantitativa ou qualitativamente, de equipamentos, tecnologias, mão-de-obra ou recursos financeiros no Centro Espacial de Alcântara, oriundos de **países que não sejam Parceiros (membros) do MTCR**, exceto se de outro modo acordado entre as Partes. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Acentua-se que o Brasil é signatário do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR) desde 1995. Atualmente, o MTCR possui apenas 34 países membros (BRASIL, 2016d). O dispositivo acima, consoante se nota, vem no sentido de desautorizar o Estado Brasileiro a firmar tratados de cooperação com países que não são assinantes do acordo de controle de tecnologia de mísseis. Entretanto, como já sinalizado nos parágrafos anteriores, tal atitude afronta todos os direitos, garantias e princípios previstos no Direito Internacional, bem como do Direito interno nacional. Não é crível que outro Estado interferirá na autonomia, soberania ou autodeterminação de uma outra nação, muito menos, pode-se aceitar empreender tal imposição em um acordo de salvaguardas tecnológica. Ademais, enfatiza-se que, mesmo na hipótese de aceitação legítima dessas exigências, o acordo não tende a mostrar-se vantajoso para o Brasil, nos termos atuais contratados. Realizar pactos comerciais com apenas 34 países, dentro de um universo de 193, tende a não conduzir a resultados que justifiquem curvar-se a tamanhas exigências.

Prosseguindo com a análise do artigo III, alínea “e”, salta aos olhos a incompatibilidade dessa previsão aos interesses reais do pacto celebrado, determinando que a República Federativa do Brasil deve-se comprometer a:

Firmar acordos juridicamente vinculantes com os outros governos que tenham jurisdição ou controle sobre entidades substancialmente envolvidas em Atividades de Lançamento. O escopo substantivo e os dispositivos de tais acordos deverão ser equivalentes aqueles contidos neste Acordo, exceto no que se refere a esta alínea e se de outra forma for acordado entre as Partes. Em particular, **tais acordos deverão obrigar os outros governos em questão a exigir de seus licenciados que cumpram compromissos substancialmente equivalentes aos previstos nos Planos de Controle de Transferência de Tecnologia, os quais o Governo dos Estados Unidos da América deverá assegurar sejam cumpridos pelos Participantes Norte-americanos**, de acordo com o estabelecido no parágrafo 4 do Artigo IV deste Acordo (BRASIL, 2019a, grifos do autor).

Identifica-se, aqui, mais uma alta exigência por parte do Governo Americano, determinando ao Estado brasileiro que firme acordos de mesma natureza jurídica, devendo seguir as mesmas intenções firmadas nesse acordo. Verifica-se que, deste modo, o Brasil estará atravancando, ainda mais, as cooperações internacionais essenciais ao avanço das tecnologias aeroespaciais. Salienta-se, ainda, que a imposição vai além de todos os limites pautados pela equidade das relações contratuais regidas pelo Direito Internacional. Afronta-se, mais uma vez, todos os princípios estabelecidos pela Convenção de Viena, pelo Direito Internacional e por outros tratados firmados como, por exemplo, o de uso pacífico do espaço exterior.

Nesse contexto, vale salientar que o texto dos tratados e princípios que regem as atividades dos Estados na exploração e uso do espaço sideral, adotados pela Assembleia Geral das Nações Unidas, impõe a todos os Estados membros o dever de promover os princípios da Carta das Nações Unidas, reconhecendo, para isso, o interesse comum da humanidade no progresso da exploração e no uso pacífico do espaço exterior, norteados pelos benefícios comuns a todos os povos, independentemente do seu grau de desenvolvimento econômico ou científico (ONU, 2008).

O dispositivo estabelece que o Brasil firme acordos de salvaguardas tecnológicas (AST) com outros Estados, de modo idêntico ao que foi firmado com a América do Norte. Imputa ao Governo brasileiro o compromisso de compelir esses outros Estados, a exigirem dos seus licenciados (empresas que desenvolvem e dominam a tecnologia espacial) o mesmo compromisso que o Governo Americano impõe e exige dos seus parceiros, o que, em tese, afronta toda ordem internacional. Nesse diapasão, o artigo 34 da Convenção de Viena sobre Tratados Internacionais

adverte, na seção 4, intitulada de Tratados e Terceiros Estados: “Um tratado não cria nem obrigações nem direitos para um terceiro Estado ou uma terceira Organização sem o consentimento desse Estado ou dessa Organização” (BRASIL, 2009a).

Extraí-se, dessas exigências, o receio dos Norte Americanos com o desenvolvimento aeroespacial brasileiro e os possíveis acordos de transferência tecnologia que podem surgir, nem que para isso precise fechar os olhos para todo arcabouço normativo internacional. Ratificar tamanhas exigências, denota um bloqueio ao avanço das tecnologias, necessárias ao progresso do veículo lançado de satélites brasileiros (VLS) e, por consequência, reproduz um atraso na progressão do Programa Espacial Brasileiro (PEB). Consequentemente, não se vislumbra estratégia para o campo aeroespacial brasileiro, quando se analisam dispositivos como esse.

Na sequência, o item 2 do artigo III traz que :

O Governo da República Federativa do Brasil poderá utilizar os recursos financeiros obtidos por intermédio das Atividades de Lançamento para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do Programa Espacial Brasileiro, mas não poderá usar tais recursos para a aquisição, desenvolvimento, produção, teste, emprego ou utilização de sistemas da Categoria I¹⁸ do MTCR (seja na República Federativa do Brasil ou em outros países) (BRASIL, 2019a, grifos do autor).

Na citação acima, verifica-se mais um abuso e que nada reflete ao objetivo central do acordo, as salvaguardas tecnológicas americanas. Registra-se, de plano, que nenhum Estado está legitimado a determinar onde, quando e em que outro Estado soberano deva utilizar seus recursos, muito menos e mesmo que esses meios decorram de compromissos comerciais com terceiros Estados soberanos, advindos, previamente, de um acordo de salvaguardas tecnológico (AST).

¹⁸ Os itens da categoria I do MTCR incluem sistemas completos de foguetes e veículos aéreos não tripulados (incluindo mísseis balísticos, veículos lançadores espaciais, foguetes-sonda, mísseis de cruzeiro, drones-alvo e drones de reconhecimento), capazes de fornecer uma carga útil de pelo menos 500 kg a um alcance de pelo menos 300 km. Também incluem seus principais subsistemas completos (como palcos de foguetes, motores, conjuntos de orientação e veículos de reentrada) e software e tecnologia relacionados, além de instalações de produção especialmente projetadas para esses itens. (MTCR, 2020). MTCR. **Missile Technology Control Regime**. Disponível em: <https://mtcr.info>. Consultado em 30/07/2020.

Compatível, assim, a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados no seu preâmbulo revela que os Estados partes dessa Convenção seguem:

Conscientes dos princípios de Direito Internacional incorporados na Carta das Nações Unidas, tais como os **princípios da igualdade de direitos e da autodeterminação dos povos, da igualdade soberana e da independência de todos os Estados, da não-intervenção nos assuntos internos dos Estados**, da proibição da ameaça ou do emprego da força e do respeito universal e observância dos direitos humanos e das liberdades fundamentais para todos (BRASIL, 2019a, grifos do Autor).

Consta-se que o Governo americano pratica notório ato de infração contra as regras e os preceitos, fixados pela Convenção. Reputa-se, portanto, totalmente dispensável o dispositivo em análise, uma vez que não guarda relação com o objeto do contrato, muito menos encontra abrigo nas alegações Norte Americanas para a sua existência. Vale recordar, como já mencionado nos capítulos anteriores, que o Brasil, já cedendo às pressões Americanas, na época, tonou-se membro do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR), em 1995. Diante da decisão, demonstrou, claramente, o seu compromisso e o seu interesse em implementar medidas que pudessem contribuir com o combate e a não proliferação de armas de destruição massa, sejam elas químicas, biológicas ou nucleares. No entanto, as cooperações internacionais quanto ao acesso às tecnologias aeroespaciais são vitais para o aprimoramento do programa espacial brasileiro, em especial, para o desenvolvimento dos projetos ligados ao lançamento de satélites para fins pacíficos (BRASIL, 2016d). Ressalta-se, ainda, que o Brasil ratificou em 1998, por meio do Decreto 2.864, o tratado sobre a não proliferação de armas nucleares. Frisa-se, também, que o Governo brasileiro, em 1994, promulgou o tratado para a proscrição das armas nucleares na América Latina e Caribe (BRASIL, 1994; BRASIL 1998).

A proibição de usar os recursos para esse fim evidencia-se uma ofensa ao Estado brasileiro e tem como finalidade de atingir o programa espacial brasileiro, vez que esse necessita do veículo lançador de satélites (VLS) para o aprimoramento e avanço do projeto. Vale enfatizar que o Brasil vem, há 30 anos, como membro do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR), cumprindo todos os requisitos firmados. Destaca-se, ainda, que a própria Carta Constitucional do país, mandamento máximo da República, traz no seu art. 21, inciso XXIII, alínea 'a', que os princípios basilares para qualquer tipo de manipulação, serviço ou instalação de natureza nuclear, estarão sob as condições de: "toda atividade nuclear em território

nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional”. Não aparenta restar dúvida, portanto, quanto às intenções do Estado brasileiro quando demonstra seu interesse e a sua necessidade na cooperação para a transferência de tecnologia de lançamento (BRASIL, 1988).

A bem da verdade, como mais uma prova das intenções, da observância e do cumprimento a todos os procedimentos e recomendações assumidos pelo Governo brasileiro, durante todos esses anos, afirmou, o Sr. Anthony S. Harrington (embaixador dos Estados Unidos, no Brasil entre os anos 2000 e 2001): “o notável desempenho do Brasil para controlar a proliferação de tecnologias sensíveis e armas de destruição em massa serve como modelo para o mundo” (HARRINGTON, 2000).

Ademais, de posse de outros acordos de salvaguardas tecnológicas, firmados entre os Estados Unidos da América e outros Estados, como por exemplo: Nova Zelândia¹⁹; Rússia²⁰, China²¹ e Ucrânia²². Não foram identificados dispositivos semelhantes como os sinalizados acima. Vale acentuar que, no caso da China, constatou-se que aquele Estado, sequer, é signatário do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR). Revela-se, assim, mais um elemento que torna o dispositivo do presente acordo, sem respaldo quanto as suas alegações. Na análise desses acordos, não se identificaram pontos que pudessem ser sinalizados em desarmonia com os princípios e regras internacionais. Pelo contrário, o que se vislumbrou foi um equilíbrio de direitos e deveres recíprocos. Não se encontrou, em nenhum desses acordos, qualquer menção que pudesse soar como tentativa de conter ou desestimular qualquer avanço tecnológico aos programas espaciais daqueles países.

¹⁹Acordo entre o Governo da Nova Zelândia e Governo dos Estados Unidos da América sobre Salvaguardas Tecnológicas. Acordo disponível em: <https://www.mbie.govt.nz/dmsdocument/1398-technology-safeguards-agreement-us-pdf>. Acesso em 25 de Jul. 2020.

²⁰Acordo entre o Governo dos Estados Unidos da América e o Governo da Federação da Rússia sobre salvaguardas tecnológicas. Disponível em: https://aerospace.org/sites/default/files/policy_archives/Tech%20Safeguards%20Agreement%20-%20Russia%20May97.pdf. Acesso em: 23 Jul. de 2020.

²¹Memorando de Acordo de Salvaguardas Tecnológicas via Satélite entre o Governo dos Estados Unidos da América e a República Popular da China. Disponível em: https://aerospace.org/sites/default/files/policy_archives/Tech%20Safeguards%20Agreement%20-%20China%20Feb93.pdf. Acesso em 24 Jul. de 2020.

²²Acordo entre o Governo dos Estados Unidos da América e o Governo da Ucrânia em relação ao comércio internacional de serviços de lançamentos comerciais espaciais. Disponível em: https://aerospace.org/sites/default/files/policy_archives/MoA%20on%20Launch%20Services%20Trad e%20-%20Ukraine%20Feb96.pdf. Acesso em 24 Jul. 2020.

Ao desenrolar da análise do artigo III, constatam-se encargos ao Governo brasileiro que não condizem com o objeto direto do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST). A comercialização do Centro Espacial de Alcântara (CLA), a partir desse Acordo, estará restrita a um número de pouco mais de 30 países membros do Regime de Controle de Tecnologia de Mísseis (MTCR), com os quais o Brasil poderá firmar compromissos. Nota-se que embora o Brasil esperasse obter muito mais do acordo, como por exemplo, a expectativa de ampliar as capacidades operacionais do CLA e promover o avanço do Programa Espacial Brasileiro (PEB), deduz-se, até o presente momento, aqui analisado, não ser evidentemente viável, conforme ficou demonstrado. Vale ressaltar, também, que pontos sensíveis, como esses estudados acima, já haviam sido objeto de discussões e de repúdio pelo Congresso Nacional no AST de 2000.

Os próximos artigos até o artigo VIII destinam-se, de fato, ao instrumento do acordo, às salvaguarda tecnológicas, pois traduzem os procedimentos, as regras e normas de proteção e controle de tecnologia, a serem empregadas em toda cadeia operacional de lançamento, como por exemplo: controle de veículos de lançamento dos Estados Unidos da América, espaçonaves dos Estados Unidos da América, equipamentos Afins e Dados Técnicos, como ficará apontado.

O artigo IV, item 2, estabelece que:

Com exceção do previsto no Artigo VI e no parágrafo 3 do Artigo VIII deste Acordo, ou daquilo que tenha sido previamente autorizado por meio de licenças de exportação emitidas pelo Governo dos Estados Unidos da América, ou de outra maneira previamente autorizada pelo Governo dos Estados Unidos da América, o Governo da República Federativa do Brasil deverá tomar todas as medidas necessárias para impedir o acesso desacompanhado ou não monitorado, inclusive por quaisquer meios técnicos, de pessoas não autorizadas a Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins, Dados Técnicos e/ou às Áreas Restritas. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

De modo a deixar evidentes as exceções a que refere-se o dispositivo 2, do artigo IV, acima mencionado, antecipa-se, abaixo, a análise dos artigos por ele mencionados. O artigo VI traz a seção de deveres alusivos aos controles de acesso, revelando no seu parágrafo 1º que:

Para quaisquer Atividades de Lançamento, as Partes deverão supervisionar e monitorar a implementação dos Planos de Controle de Transferência de Tecnologia. O Governo da República Federativa do Brasil **deverá permitir e facilitar a supervisão e o monitoramento de Atividades de Lançamento**

pelo Governo dos Estados Unidos da América. Caso o Governo dos Estados Unidos da América decida não implementar quaisquer dos controles referidos neste Artigo ou no Artigo VII em circunstâncias excepcionais, deverá notificar o Governo da República Federativa do Brasil a esse respeito (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Constata-se que os mandamentos registrados pelo dispositivo acima impõem ao Governo brasileiro a liberação total e irrestrita ao Governo dos Estados Unidos da América para que procedam com supervisões e monitoramento das atividades de lançamento. Além disso, não se vislumbra nenhum detalhamento sobre o que contempla ou a que anseia a expressão: “atividades de lançamento”. Pois partindo de uma análise sistêmica, em verdade, a expressão “atividade de lançamento”, possui conceito aberto e comporta interpretações subjetivas, pois tudo que estiver voltado para o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) estará direta ou indiretamente ligado às atividades de lançamento. Sendo assim, pode-se concluir, em tese, que os Americanos teriam acesso ilimitado para supervisionar e monitorar todas as ações voltadas as atividades de lançamento do Centro de Lançamento de Alcântara.

O parágrafo 2º parece deixar mais nítida a previsão do referido artigo, ao asseverar que:

As Partes deverão assegurar que apenas pessoas autorizadas pelo Governo dos Estados Unidos da América deverão ter acesso a: (1) Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos, localizados nas Áreas Controladas, **Áreas Restritas** ou em outros locais, durante transporte de equipamentos/componentes, construção/instalação, montagem/desmontagem, teste e finalização, preparativos de lançamento, lançamento e retorno dos Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos aos Estados Unidos da América **ou a outro local aprovado pelo Governo dos Estados Unidos da América; e (2) Áreas Restritas** (BRASIL, 2019a, grifo do Autor).

Ou seja, o governo brasileiro tem o dever de permitir que servidores do governo estadunidense tenham livre acesso, a qualquer tempo, para inspecionar as "Áreas Restritas ou em outros locais, Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos (...)" (BRASIL, 2019a). Tais inspeções ou verificações "poderão ocorrer sem aviso prévio ao Governo da República Federativa do Brasil ou a Representantes Brasileiros". (BRASIL, 2019a).

A previsão em análise só faz validar as intenções sinalizadas no parágrafo anterior, denotando, mais um vez, o quanto o acordo pode se mostrar

desproporcional e lesivo às normas e princípios voltados ao equilíbrio e à cooperação internacional. Enquanto instrumento de salvaguardas tecnológicas, o controle, mesmo que parcial, do Centro de Lançamento de Alcântara foge, por completo, da sua natureza jurídica de salvaguardar uma tecnologia, voltada a lançamentos espaciais. Ao concordar com previsões como essa, o Brasil abre mão da sua autonomia, deixando, inclusive, a sua soberania comprometida, deixando todos os demais aspectos que não sejam os de salvaguardas tecnológicas, vulneráveis, como será demonstrado no sequenciamento das análises a seguir.

O parágrafo 3º do artigo VI, por sua vez, menciona que:

O Governo da República Federativa do Brasil deverá permitir que servidores do Governo dos Estados Unidos da América presentes no Centro Espacial de Alcântara que estejam ligados a Atividades de Lançamento tenham livre acesso, a qualquer tempo, para inspecionar, nas Áreas Controladas, Áreas Restritas ou em outros locais, Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos que sejam fornecidos por Licenciados Norte-americanos a Representantes Brasileiros. O Governo dos Estados Unidos da América tenciona esforçar-se para notificar, com a antecedência necessária, o Governo da República Federativa do Brasil ou Representantes Brasileiros sobre tais inspeções ou verificações. Não obstante, tais inspeções ou verificações poderão ocorrer sem aviso prévio ao Governo da República Federativa do Brasil ou a Representantes Brasileiros. O Governo dos Estados Unidos da América e Licenciados Norte-americanos autorizados para tanto pelo Governo dos Estados Unidos da América deverão ter o direito de inspecionar e/ou monitorar, inclusive eletronicamente, por meio de sistema de circuitos fechados de televisão e/ou por outros equipamentos eletrônicos compatíveis com a execução de Atividades de Lançamento e compatíveis com requisitos de segurança de lançamentos: as Áreas Restritas e/ou Áreas Controladas conforme definidas nos Planos de Controle de Transferência de Tecnologia, onde Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos estejam localizados, inclusive a “sala limpa” destinada a trabalhos com Espaçonaves dos Estados Unidos da América após a integração destas com os Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América ou Veículos de Lançamento Estrangeiros, ou após Espaçonaves Brasileiras e/ou Espaçonaves Estrangeiras serem integradas com Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América. O Governo dos Estados Unidos da América deverá ter o direito de ter Participantes Norte-Americanos acompanhando Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América e/ou Espaçonaves dos Estados Unidos da América ao longo do trajeto que poderão seguir até a plataforma de lançamento. O Governo dos Estados Unidos da América deverá assegurar que Licenciados Norte-americanos tenham a permissão de coordenar as especificações e características técnicas de quaisquer equipamentos de monitoramento eletrônico com Licenciados Brasileiros (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Verifica-se que o Governo Norte Americano não só impõe seu controle sobre o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), como estende esse direito aos seus licenciados, empresas, cujas informações, dados, procedência e intenções estão sob o manto de proteção norte americano. Dentro dessa perspectiva, o Estado Americano, concede a uma empresa licenciada ao seu Governo, autorização para inspecionar, monitorar, coordenar áreas, inclusive, eletronicamente, setores controlados e restritos dentro de uma base de lançamento, fora do território americano. Como se observa, não existe previsão que assegure ao Governo brasileiro controle sobre esses atos a serem praticados, assim como, materiais produzidos e dados coletados pelo Governo americano direta ou indiretamente através dos seus licenciados.

Desse modo, assinala-se mais um dispositivo abusivo e arbitrário que afronta diretamente a soberania e a autonomia do Estado brasileiro. Na seara internacional, o poder que sobressai a determinado território decorre de competências singulares, derivadas da soberania, tornando-se possível a restrição de acesso ou a exploração por terceiros. Diante do fato, ratificado como foi esse artigo, evidencia-se que o Governo brasileiro renuncia parte da soberania do seu território, em prol de possíveis acordos comerciais que supostamente venham a gerar, de modo ínfimo, contrapartidas financeiras. Vale, ainda, frisar que: “o território do Estado representa, a um só tempo, tanto a área geográfica que determina seus limites e fronteiras como o espaço juridicamente definido sobre o qual exerce jurisdição plena e exclusiva” (CAPARROZ, 2012).

No parágrafo 4 e 5 do artigo ora analisado, reforça a exigência atribuída a República Federativa do Brasil, quanto à liberação de acesso, monitoramento e controle dos licenciados americanos das áreas restritas do Centro Espacial de Alcântara (CEA), sinalizando, também, mais uma vez, que em circunstâncias excepcionais, não mencionadas, as autorizações devem ser mantidas, vejamos:

O Governo da República Federativa do Brasil deverá notificar, com a antecedência necessária, o Governo dos Estados Unidos da América sobre quaisquer operações que possam criar conflito entre controles de acesso e requisitos de monitoramento especificados pelas Partes, de modo que entendimentos adequados possam ser acordados para salvaguardar Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos. **O Governo da República Federativa do Brasil deverá assegurar que a Licenciados Norte-americanos seja permitido, de maneira ininterrupta, monitorar, acessar e acompanhar Veículos de Lançamento dos**

Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dado Técnicos, e controlar o acesso às Áreas Restritas (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

O Governo dos Estados Unidos da América deverá assegurar que Participantes Norte-americanos sejam obrigados, **exceto em circunstâncias excepcionais**, a notificar o Governo da República Federativa do Brasil **no momento em que sejam autorizados pelo Governo dos Estados Unidos da América a acessar as Áreas Restritas**.

Caso o Governo da República Federativa do Brasil tenha restrição à pessoa indicada na referida notificação, deverá notificar de imediato os Participantes Norte-americanos e, quando apropriado, o Governo dos Estados Unidos da América, a fim de que as Partes entrem em consultas sobre a questão. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Processa-se, diante das imposições acima, que os supostos controles que o Governo brasileiro pudesse determinar, principalmente, em áreas controladas e restritas, só irão funcionar, na prática, para os funcionários e licenciados da República Federativa do Brasil. Os encargos unilaterais atribuídos ao Brasil poderão criar desconfortos e desequilíbrio interno, nas relações interpessoais, entre todos aqueles que desempenham suas funções e precisam acessar as áreas do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). Depreende-se, até aqui, algumas infrações a tratados, convenções e princípios internacionais, como por exemplo, ao artigo I do tratado de princípios que governam as atividades do Estados na exploração e uso do espaço sideral, “Tratado do Espaço”:

[...]O espaço sideral, incluindo a Lua e outros corpos celestes, será livre para exploração e uso por todos os Estados, sem discriminação de qualquer tipo, com base na igualdade e em conformidade com o direito internacional, e haverá livre acesso a todas as áreas celestes, corpos. Haverá liberdade de investigação científica no espaço sideral, incluindo a Lua e outros corpos celestes, e os Estados deverão facilitar e incentivar a cooperação internacional nessa investigação (ONU, 2008, grifo do Autor).

No parágrafo 6 do artigo VI, nota-se que as cláusulas impositivas unilaterais continuam:

O Governo da República Federativa do Brasil deverá assegurar que todos os Representantes Brasileiros portem, de maneira visível, crachás de identificação durante a execução de funções relacionadas a Atividades de Lançamento. O acesso às Áreas Restritas deverá ser controlado pelo Governo dos Estados Unidos da América ou, conforme autorizado na(s) licença(s) de exportação, pelos Licenciados Norte-americanos, por meio de crachás a serem elaborados, em consulta com o Governo da República Federativa do Brasil, pelo Governo dos Estados Unidos da América, ou por Licenciados Norte-americanos, caso autorizados pelo Governo dos Estados Unidos da América, e que exibam o nome e a fotografia do portador. Caso o Governo da República Federativa do Brasil notifique o Governo dos Estados Unidos da América sobre restrição relativa a quaisquer pessoas a quem crachás tenham sido emitidos, as Partes deverão entrar em consultas. Em qualquer situação em que Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos

Afins e/ou Dados Técnicos estejam presentes em Áreas Controladas, as Partes deverão assegurar que Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos sejam acompanhados e monitorados por Participantes Norte-americanos aprovados pelo Governo dos Estados Unidos da América (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Ao analisar premissas como essa, torna-se evidente o desrespeito e o desequilíbrio contratual ao qual o Brasil se permitiu. Exigir, de modo sectário, apenas de representantes nacionais o uso manifesto de crachás de identificação, em base de propriedade da República Federativa Brasileira, em território nacional, é afrontar, de modo contumaz, a soberania e a autonomia do Estado brasileiro. Ademais, segue obstinado a desqualificar todos os parâmetros de boa fé e equilíbrio contratual, determinando que o controle de acesso às aéreas restritas serão de responsabilidade do Governo dos Estados Unidos da América. Há de se admitir que ditames como os até aqui expostos, além de lesionarem a essência de todo tratado internacional fundamentado na soberania, autodeterminação dos povos, igualdade de direitos, da não intervenção nos assuntos internos dos Estados, independência dos Estados, mostram-se irregulares, ao comporem um acordo de salvaguardas tecnológicas. Como se vê, o controle essencial de áreas controladas e restritas, inclusive, com o uso de câmeras de segurança do Centro Espacial Aeroespacial Brasileiro estará sob o comando irrestrito dos Estados Unidos da América.

Na sequência, ao se observar as instruções sobre falha de lançamento disposto no artigo VIII, parágrafo 3º, alínea A e B, afirmam-se que:

A. Na eventualidade de falha de lançamento, o Governo da República Federativa do Brasil deverá permitir que Participantes Norte-americanos auxiliem na busca e recuperação de todos e quaisquer componentes e/ou destroços de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou Equipamentos Afins, no(s) local(is) do acidente que esteja(m) sujeito(s) à jurisdição ou controle da República Federativa do Brasil. Se houver razão para acreditar que a busca e recuperação de componentes e/ou destroços de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou Equipamentos Afins afetarão os interesses de um terceiro Estado, as Partes imediatamente entrarão em consultas com o governo daquele Estado com o objetivo de coordenar procedimentos para realizar as operações de busca, sem prejuízo dos direitos e obrigações de todos os Estados envolvidos em conformidade com o Direito Internacional, inclusive aqueles oriundos do Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico, de 22 de abril de 1968. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

B. O Governo da República Federativa do Brasil deverá assegurar que uma “área de recuperação de destroços” para o armazenamento de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou Equipamentos Afins que forem identificados seja estabelecida no Centro Espacial de Alcântara e/ou em outra localidade acordada pelas Partes. O acesso a(s) referida(s) área(s) será controlado da

mesma forma que o acesso a uma Área Restrita, em conformidade com o Artigo VI deste Acordo, quando necessário. O Governo da República Federativa do Brasil deverá assegurar que todos os componentes e/ou destroços de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou Equipamentos Afins que sejam identificados e "recuperados por Representantes Brasileiros sejam restituídos diretamente a Participantes Norte-Americanos sem que tais componentes ou destroços sejam estudados ou fotografados de nenhuma forma, exceto se acordado de outra maneira pelas Partes, em particular se se fizer necessário para resguardar os interesses de saúde e de segurança públicas e a preservação do meio ambiente. O Governo da República Federativa do Brasil somente poderá realizar qualquer estudo ou registro fotográfico, se acordado, acompanhado e monitorado por Participantes Norte-Americanos autorizados pelo Governo dos Estados Unidos da América, e deverá tomar todas as medidas necessárias para evitar a divulgação pública de quaisquer informações coletadas. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Previsão totalmente dispensável, tendo em vista que o Brasil possui grupos especializados, civis e militares, altamente capacitados para realizar a missão, caso necessário. Ao permitir que civis e/ou militares norte americanos estejam diretamente voltados a essa finalidade, o país previamente autoriza missões fora do Centro de Lançamento de Alcântara a servidores e/ou militares estrangeiros em território nacional. Em caso de incidentes ou acidentes por eles causados ou envolvidos, estaríamos diante de um evento diplomático? Como se darão os procedimentos, diante desses fatos? Percebe-se que previsões, como essa, costumam ocasionar efeitos secundários e ações derivadas não previstas e detalhadas nesse tipo de acordo. Mesmo porque este não é o instrumento adequado para esse fim. No entanto, podem gerar impactos a segurança e a defesa nacional, produzindo desgastes nas relações diplomáticas entre os dois países.

Se a intenção é a de proteção dos componentes tecnológicos, esses já estão sob o túnica de proteção desse acordo de salvaguardas tecnológicas (AST), não podendo ser fotografados, analisados, violados ou processados, sem prévia autorização da autoridade competente. A remoção e restituição, conforme previsão da própria alínea 'B' do referido artigo, deverá ser feita e encaminhada a "área de recuperação de destroços", consoante determina a própria autoridade norte americana. Além disso, o Brasil, como membro do tratado sobre exploração e uso do Espaço cósmico (1966), está compelido a seguir suas orientações. Não se vislumbram benefícios ou precauções que justifiquem a necessidade de reconhecimento dessa previsão. Observa-se que a alínea 'B' acaba por anular ou

neutralizar a previsão da alínea 'A', o que demonstrar ser irrelevante para o acordo, mas que pode vir a desencadear outros efeitos não previstos.

De volta à análise do artigo IV, parágrafo 3, de modo acirrado, o acordo segue determinando que as áreas restritas e controladas deverão estar sob seu mando e controle do Governo Norte Americano:

Para quaisquer Atividades de Lançamento, as Partes deverão tomar todas as medidas necessárias para assegurar que os Participantes Norte-americanos possam acessar, e controlar o acesso a, Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos, a menos que de outra forma autorizado pelo Governo dos Estados Unidos da América. Para esse fim, o Governo da República Federativa do Brasil deverá deixar disponíveis Áreas Restritas e Áreas Controladas, cujos limites deverão ser claramente definidos. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Quando da análise do artigo V, parágrafo 6, estranha-se a previsão de informações militares que poderão vir a ser evidenciadas a partir da execução das atividades previstas no Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST). Dos Dados Técnicos Autorizados para Divulgação, prevê que:

Cada Parte deverá manusear e salvaguardar quaisquer informações militares classificadas da outra Parte, obtidas em consequência de atividades executadas segundo os dispositivos deste Acordo, em conformidade com suas leis e regulamentos aplicáveis e com o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América Relativo a Medidas de Segurança para a Proteção de Informações Militares Sigilosas, firmado em Santa Cruz, em 21 de novembro de 2010, e suas eventuais emendas. (BRASIL, 2019a).

O acordo referente às medidas de segurança para a proteção de informações militares sigilosas foi assinado pelo Brasil e pelos Estados Unidos da América em 2010 na Bolívia. Por sua vez, foi promulgado, no país, em 2016, pelo Decreto 8.694 (BRASIL, 2016c). Estranha-se a previsão desse artigo com menção ao acordo de sigilo de informações militares, tendo em vista que o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) firmará acordos comerciais voltados para lançamentos com finalidades de cunho pacífico. Constata-se que as informações e dados sobre as tecnologias embarcadas nos veículos, equipamentos, espaçonaves, componentes e afins de natureza aeroespaciais já seguem protegidos nesse tratado de salvaguardas tecnológicas.

Investigando o artigo VII, alínea B, sobre procedimentos operacionais, constata-se que:

Caso assim requisitado pelo Governo da República Federativa do Brasil, quaisquer Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos que sejam transportados para ou a partir do território da República Federativa do Brasil e aconicionados em contêineres devidamente lacrados somente deverão ser abertos para inspeção, enquanto estiverem no território da República Federativa do Brasil, por Participantes Norte-Americanos na presença de autoridades devidamente autorizadas da República Federativa do Brasil. As autoridades brasileiras competentes deverão receber do Governo dos Estados Unidos da América ou de um Licenciado Norte-americano declaração por escrito sobre o conteúdo dos referidos contêineres lacrados. Essas atividades não deverão autorizar exame técnico, documentação (através de registro visual ou por outros meios) ou duplicação de qualquer tipo de conteúdo. (BRASIL, 2019a, grifo do autor).

Verifica-se que os contêineres passarão por uma “inspeção” documental, ou seja, serão inspecionados via declaração de conteúdo, não sendo permitido inspeções visuais ou registro por outros meios, como define o referido parágrafo. Enfatiza-se que esse tipo de orientação, da forma como está redigida, denota uma fragilidade no sistema de fiscalização, o que poderá facilitar a entrada de materiais, produtos e outros, que podem não estar autorizados pelo Governo brasileiro. Representando uma ameaça para a segurança e defesa nacional.

Examinando ainda a alínea A, do parágrafo 2, do artigo VII. Relativo aos preparativos no Centro Espacial de Alcântara, constata-se que:

O Governo da República Federativa do Brasil deverá permitir Representantes Brasileiros a participar do descarregamento de veículos que estejam transportando Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos, e da entrega de contêineres lacrados nas Áreas Restritas e/ou Áreas Controladas, **somente se estiverem sob a supervisão de Participantes Norte-americanos.** O Governo da República Federativa do Brasil não deverá permitir a Representantes Brasileiros o acesso a Áreas Restritas e/ou Áreas Controladas em nenhuma hipótese enquanto os Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou quaisquer Equipamentos Afins estejam sendo montados, instalados, testados, preparados e/ou integrados, exceto se acompanhados, durante toda a operação, por Participantes Norte-Americanos ou autorizados pelo Governo dos Estados Unidos da América. (BRASIL, 2019a grifo do autor).

Ressalta-se, como já demonstrado nos artigos precedentes a esse, que o controle e o monitoramento dessas áreas controladas e restritas já estarão a cargo do Governo americano, o que torna tal previsão, no mínimo, incoerente. No entanto, demonstra, mais uma vez, o interesse real dos Estado Unidos da América em controlar o Centro Espacial de Alcântara, reiterando a sua posição de controle de todos os setores de acesso vinculados as atividades aeroespaciais.

Investigando o Artigo X, parágrafo 4, sobre a entrada em vigor, emendas e denúncia, verifica-se que:

As obrigações das Partes estabelecidas por este Acordo concernentes à segurança, à divulgação e ao uso de informações, bem como à restituição de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos decorrentes de lançamento atrasado ou cancelado, ou de componentes ou destroços de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou Equipamentos Afins resultantes de falha de lançamento aos Estados Unidos da América ou a outro local aprovado pelo Governo dos Estados Unidos da América deverão continuar a ser aplicadas após a expiração deste Acordo (BRASIL, 2019a grifo do autor).

Constata-se que a previsão estampada no parágrafo acima não estabelece prazo definido para que as obrigações assumidas pelo Governo brasileiro deixem de existir. Nota-se que o dispositivo limita-se a determinar que o enunciado acordo continuará a ser aplicado, mesmo após manifestamente cessado pelas partes, o que remete a permanecer vinculado a esse acordo por um período indeterminado. Fato que, provavelmente, irá causar grandes problemas para o Brasil em futuros novos acordos na área aeroespacial, como também enormes prejuízos para o desenvolvimento dos projetos espaciais.

Note-se, após a análise, que o acordo não prevê qualquer transferência de tecnologia. Ele funciona exclusivamente como uma garantia de que empresas e governos não se indisporão com os EUA caso queiram fazer lançamentos no Brasil. Na verdade, o acordo vai em sentido contrário, definindo no seu art. III, 1c, como obrigação do governo brasileiro "[...] assegurar que nenhum Representante Brasileiro se aproprie de quaisquer equipamentos ou tecnologias sendo importados para dar suporte a Atividades de Lançamentos [...]" (BRASIL, 2020b).

Ainda segundo explicitado no documento:

"Este Acordo não permite que Participantes Norte-americanos prestem qualquer assistência a Representantes Brasileiros no que se refere ao projeto, desenvolvimento, produção, operação, manutenção, modificação, aprimoramento, modernização ou reparo de Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América e/ou equipamentos afins [...]. Este Acordo não permite a divulgação de qualquer informação referente a Veículos Lançadores dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins, e/ou respectivos componentes por Participantes Norte-americanos ou por qualquer pessoa sujeita à lei norte-americana [...]" (BRASIL, 2020b).

Pelos termos do acordo, as receitas advindas do aluguel da base de Alcântara não poderão financiar o programa brasileiro de lançadores de satélites. Especificamente, o acordo impede que o uso desses recursos financiem o desenvolvimento de tecnologias para construção de veículos lançadores, dado que envolve "tecnologia dual", ou seja, também serve para o desenvolvimento de mísseis. Nas palavras do AST: "O Governo da República Federativa do Brasil [...] não poderá usar tais recursos para a aquisição, desenvolvimento, produção, teste, emprego ou utilização de sistemas da Categoria I do regime de controle de tecnologia de mísseis (MTCR) seja na República Federativa do Brasil ou em outros países" (BRASIL, 2020b).

Os itens da categoria I do MTCR incluem sistemas completos de foguetes e veículos aéreos não tripulados (incluindo mísseis balísticos, veículos lançadores espaciais, foguetes-sonda, mísseis de cruzeiro, drones-alvo e drones de reconhecimento), capazes de fornecer uma carga útil de pelo menos 500 kg a um alcance de pelo menos 300 km. Também incluem seus principais subsistemas completos (como palcos de foguetes, motores, conjuntos de orientação e veículos de reentrada) e software e tecnologia relacionados, além de instalações de produção especialmente projetadas para esses itens. (MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME, 2020).

Os termos do acordo (artigo III, §1) também proíbem que o Brasil execute lançamentos de satélites em parceria com nações que não sejam integrantes do MTCR. Pelos termos do acordo, o Brasil se compromete a "não permitir o ingresso significativo, quantitativa ou qualitativamente, de equipamentos, tecnologias, mão de obra ou recursos financeiros no Centro Espacial de Alcântara, oriundos de países que não sejam Parceiros (membros) do MTCR" (BRASIL, 2020b). Dessa forma, por exemplo, o Brasil fica impedido de lançar satélite desenvolvido com China ou Irã, ambos parceiros estratégicos do Brasil. Em outras palavras, com o AST os Estados Unidos se reservam ao direito de determinar quais países ou entidades poderão usar a base.

O acordo (artigo II, §14 e 15) ainda permite a criação de áreas restritas e exclusivas para uso de norte-americanos, com entrada somente mediante permissão de órgão de governo estadunidense. Pelos termos do AST:

As partes deverão assegurar que apenas pessoas autorizadas pelo Governo dos Estados Unidos da América deverão ter acesso a: (1) Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos, localizados nas Áreas Controladas, Áreas Restritas ou em outros locais, durante transporte de equipamentos/componentes, construção/instalação, montagem/desmontagem, teste e finalização, preparativos de lançamento, lançamento e retorno dos Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos aos Estados Unidos da América ou a outro local aprovado pelo Governo dos Estados Unidos da América; e (2) Áreas Restritas. (BRASIL, 2020b).

Complementarmente, o governo brasileiro tem o dever de permitir que servidores do governo estadunidense tenham livre acesso, a qualquer tempo, para inspecionar as "Áreas Restritas ou em outros locais, Veículos de Lançamento dos Estados Unidos da América, Espaçonaves dos Estados Unidos da América, Equipamentos Afins e/ou Dados Técnicos (...)" (BRASIL, 2020b). Tais inspeções ou verificações "poderão ocorrer sem aviso prévio ao Governo da República Federativa do Brasil ou a Representantes Brasileiros". (BRASIL, 2020b).

No mais, constataram-se, após a análise do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas entre Brasil e os Estados Unidos da América, alguns exageros e imposições polêmicas que não guardam relação direta com o núcleo duro do tratado, a proteção das tecnologias sensíveis. Verificou-se, ao longo da análise, que o Governo americano, de modo unilateral, sem contrapartida, impôs ao Governo brasileiro inúmeras obrigações, encargos que criam um desequilíbrio na relação contratual e agridem frontalmente os princípios, as regras e as recomendações internacionais. Muitos fundamentos, já consolidados pela Organização das Nações Unidas (ONU) sobre tratados e acordos internacionais, como ficou demonstrado em cada um dos artigos examinados, acabam por ser questionados. No próximo capítulo, de modo a substanciar, ainda mais, as questões já analisadas e constadas, no Acordo de Salvaguardas Tecnológicas de 2019, assinado entre o Brasil e os Estados Unidos da América, Fazer-se-á uma breve análise de outros Acordos de mesma natureza.

4.4 Análise dos acordos de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre Estados Unidos da América (EUA) e: Nova Zelândia (2016), China (1995), Rússia (1997) e Reino Unido/Irlanda do Norte (2020). Objetivos, semelhanças e divergências.

Ao analisar todos os quatro contratos sobre os acordos de salvaguardas tecnológicas (AST) acima indicados, observa-se que o objetivo central daqueles acordos é sempre o mesmo: impedir, evitar o acesso ou transferência não autorizada de tecnologia relacionada aos lançamentos espaciais, a serem realizados. Para melhor reflexão, destacam-se, abaixo, trechos dos objetivos de cada uma dos acordos citados acima. Vejamos:

1. AST assinado entre os Estados Unidos da América e a Nova Zelândia:

com o objetivo de impedir o acesso não autorizado ou a transferência de tecnologias associadas ao lançamento da Nova Zelândia: Veículos de lançamento dos EUA; Nave espacial dos EUA por meio de veículos de lançamento dos EUA; Nave espacial estrangeira por meio de veículos de lançamento dos EUA e N.Z. Nave espacial por meio de veículos de lançamento dos EUA. (UNITED STATE OF AMERICA, 2016, grifo nosso).

2. AST assinado entre os Estados Unidos da América e a República Popular da China:

com o objetivo de impedir a transferência não autorizada de tecnologia sensível associada ao possível lançamento de satélites fabricados nos EUA da república popular da China [...]. (UNITED STATE OF AMERICA, 1995, grifo nosso).

3. AST assinado entre o Governo dos Estados Unidos da América e o Governo da Federação Russa:

com o objetivo de impedir a transferência não autorizada de tecnologia sensível associada ao lançamento de espaçonaves comerciais licenciadas nos EUA por provedores de serviços de lançamento espacial russos. (UNITED STATE OF AMERICA, 1997, grifo nosso).

4. AST assinado entre o Governo dos Estados Unidos da América, o Governo do Reino Unido da Grã-Bretanha e da Irlanda do Norte:

O objetivo deste contrato é impedir o acesso não autorizado ou a transferência de tecnologias de origem nos Estados Unidos associadas ao lançamento de portos espaciais do Reino Unido de veículos de lançamento dos EUA, nave espacial dos EUA por meio de veículos de lançamento dos EUA ou veículos de lançamento estrangeiros, e nave espacial do Reino Unido ou nave estrangeira por meio de veículos de lançamento dos EUA (UNITED STATE OF AMERICA, 2020, grifo do autor).

Nota-se que o núcleo central dos contratos é a preservação, a proteção da tecnologia embarcada nos dispositivos e dos componentes voltados aos

lançamentos espaciais. Por esse motivo, entende-se desarrazoado qualquer tratamento desigual que faça menção ou que preveja artigos que afrontem contra princípios e regras constitucionais dos Estados envolvidos, conforme apontado e debatido no item 4.3.

Uma vez traçado o objeto do contrato, esse deve ser fiel às suas intenções. O Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST) entre o Brasil e os Estados Unidos da América (EUA), como visto e delineado no tópico 4.3, corresponde ao que podemos denominar de “modelo padrão” estabelecido para esse tipo de contrato. À vista disso, adotar uma interpretação e/ou tratamento diferenciado, seja para impedir, ampliar ou restringir determinados direitos, garantias ou vantagens em outros campos que não condizem com o objeto central do contrato é, no mínimo, fomentar contra o próprio propósito estabelecido para o contrato.

Ao término do estudo dos acordos, aqui, mencionados, não foi detectado nenhum dispositivo semelhante às exigências prolatadas no AST (2019) entre o Brasil e EUA, já analisado. Nota-se que os dispositivos apontados no subcapítulo 4.3, o qual tratou da análise do AST, não correspondem ao escopo do contrato.

Como forma de exemplificar, ainda mais, o tratamento diferenciado e os desequilíbrios identificados entre o AST (2019) e os outros AST mencionados acima, vale examinar, por exemplo, por serem mais recentes, alguns trechos do AST entre os Estados Unidos da América e a Nova Zelândia (2016), bem como o AST firmado entre os EUA, Reino Unido e Irlanda do Norte (2020). No AST entre EUA e Nova Zelândia (2016), chama atenção o artigo III, itens 5, 6, 7 e 8, conforme destacado abaixo:

5.[...] nada neste Acordo deve restringir a autoridade do Governo da Nova Zelândia de tomar qualquer ação com relação ao licenciamento de exportação consistente com as leis, regulamentos e políticas da Nova Zelândia (UNITED STATE OF AMERICA, 2016, grifo do autor).

6.O Governo dos Estados Unidos da América fornecerá ao Governo da Nova Zelândia uma declaração por escrito das funções de cada Nave espacial dos EUA com informações suficientes para permitir ao Governo da Nova Zelândia determinar se um lançamento seria consistente com as leis, regulamentos e políticas da Nova Zelândia (UNITED STATE OF AMERICA, 2016, grifo do Autor).

7.É intenção do Governo da Nova Zelândia aprovar o lançamento de Nave espacial americana do território da Nova Zelândia, assumindo consistência com as leis, regulamentos e políticas da Nova Zelândia (UNITED STATE OF AMERICA, 2016, grifo do Autor).

8.As Partes devem desenvolver e implementar acordos elaborando as funções, responsabilidades e procedimentos [...] (UNITED STATE OF AMERICA, 2016, grifos do Autor).

Constata-se que o Governo da Nova Zelândia faz questão de destacar que nada, no acordo, irá restringir a sua autoridade. Salienta, ainda, que o Governo norte

americano deverá disponibilizar por escrito as finalidades de cada nave, para que a Nova Zelândia possa avaliar se estão de acordo com as suas leis, seus regulamentos e suas políticas. Afirma, também, ser indispensável que as partes implementem e desenvolvam procedimentos que assegurem a observância a todas essas regras e normas previstas em sua legislação (UNITED STATE OF AMERICA, 2016).

No acordo de salvaguardas tecnológicas (AST) entre os Estados Unidos da América, Reino Unido e Irlanda do Norte, no artigo VI, parágrafo 4º, que trata sobre o controle de acesso, diz-se que:

4. As autoridades do Reino Unido terão acesso a áreas segregadas, dados técnicos dos EUA, veículos de lançamento dos EUA, espaçonaves dos EUA e equipamentos relacionados aos EUA no decorrer de suas funções, de acordo com procedimentos mutuamente determinados pelas partes, para realizar suas funções e para proteger os EUA Veículos de lançamento, espaçonaves dos EUA, equipamentos relacionados aos EUA e dados técnicos dos EUA de divulgação não autorizada. (UNITED KINGDOM, 2020, grifos do autor).

Nota-se, claramente, uma postura diferenciada na condução das previsões e restrições impostas pelos Estados Unidos da América (EUA) ao Reino Unido. Observa-se que o Reino Unido não só terá acesso às áreas restritas, dados técnicos, como a veículos, espaçonaves dos EUA e equipamentos. Percebe-se que todo o procedimento será reciprocamente definido pelas partes, o que denota respeito e equilíbrio na relação contratual.

Destarte, como já pontuado e sinalizado na análise do art. VI, parágrafo 4º, do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (BRASIL, 2019a) assinado pelo Brasil e pelos Norte Americanos, constata-se que as obrigações (direitos e deveres) no contrato, bem como o tratamento dado ao Brasil revela-se bem diferente do percebido na análise dos outros acordos, já mencionados e de mesma natureza. Conforme já provado na análise dos artigos do AST 2019, os Americanos reforçaram todas as exigências de restrições atribuídas a República Federativa do Brasil, principalmente, nos quesitos: controle de acesso, monitoramento e domínio das áreas restritas do Centro Espacial de Alcântara (CEA).

Na sequência da análise do atual AST 2020 entre os Estados Unidos, Reino Unido e Irlanda do Norte, no art. VI, parágrafo 7º, deflagra-se, mais uma vez, o tratamento recíproco e respeitoso na manutenção de um acordo equilibrado, que

observa as regras, as normas e as leis jurídicas mandamentais dos Estados envolvidos.

7. O Governo dos Estados Unidos da América deve garantir que os participantes dos EUA sejam obrigados, exceto em circunstâncias exigentes, a notificar o Governo de Sua Majestade quando forem autorizados pelo Governo dos Estados Unidos da América a acessar as Áreas Segregadas. Se o Governo de Sua Majestade tiver alguma preocupação em relação a uma pessoa identificada em tal notificação, deverá informar imediatamente os Participantes dos EUA e, conforme o caso, o Governo dos Estados Unidos da América, para que as Partes possam consultar sobre o assunto (UNITED KINGDOM, 2020).

Vê-se, de modo claro, que o Reino Unido será notificado e acompanhará todos os participantes que forem autorizados pelos Estados Unidos a terem acesso às áreas segregadas, assim como poderá deliberar sobre algum desses acessos que porventura venha a lhe gerar algum tipo de preocupação. Previsão muito diversa da prevista para o Brasil no AST 2019, especialmente, nos parágrafos 2º, 3º e 5º, do artigo VI, já explorado no capítulo anterior.

Outro artigo que chama atenção para o tratamento díspar do praticado no AST 2019, entre Brasil e Estado Unidos, é o art. VIII, item 3A, que trata do caso de ‘anomalia ou falha de lançamento’, do AST 2020, firmado entre Estados Unidos, Reino Unido e Irlanda, vejamos:

No caso de uma anomalia ou falha de lançamento, o Governo de Sua Majestade permitirá que os Participantes dos EUA ajudem na busca e recuperação de quaisquer veículos de lançamento dos EUA, espaçonaves dos EUA, equipamentos relacionados aos EUA e / ou componentes ou detritos de todos os locais de acidentes em locais sujeitos à jurisdição ou controle do Governo de Sua Majestade. O Governo de Sua Majestade deve garantir que o pessoal de busca de emergência do governo dos EUA tenha acesso ao local ou locais do acidente, **a menos que imperativos operacionais a serem mutuamente determinados pelas partes exijam o contrário.** Se houver motivos para acreditar que a busca e recuperação do veículo de lançamento dos EUA, nave espacial dos EUA, equipamento relacionado aos EUA e / ou componentes ou detritos dos mesmos afetará os interesses de um terceiro estado, as partes deverão consultar rapidamente o governo desse estado em relação à coordenação dos procedimentos para a realização de operações de busca, sem prejuízo dos direitos e obrigações de todos os estados envolvidos nos termos do direito internacional, incluindo aqueles decorrentes do Acordo sobre o Resgate de Astronautas, o Retorno de Astronautas e a Devolução de Objetos Lançado no Espaço Exterior aberto para assinatura em 22 de abril de 1968. (UNITED KINGDOM, 2020, grifo do autor).

Verifica-se uma ressalva, não existente no AST 2019, assinado entre o Governo Brasileiro e o Governo Norte Americano, quanto à garantia de autorização de acesso aos locais ou local do acidente de veículos de lançamento, espaçonaves

e/ou equipamentos afins. Nessa ressalva, o Governo de sua Majestade fez constar que, embora os Estados Unidos tenham prévio acesso autorizado pelo AST 2020 a essas áreas, essa decisão é passível de ser revista, mutuamente, caso se constatem orientações, alertas, avisos operacionais que determinem uma alteração dessa previsão. Essa garantia permite ao Reino Unido impedir o acesso dos Americanos a esses locais, caso exista ou venham a existir situações que permeiem o local do acidente que possam, por exemplo, comprometer a segurança e/ou interesses nacionais relevantes.

Outra exceção é verificada no parágrafo 3º “d” do mesmo art. VIII:

O Governo de Sua Majestade deve garantir a devolução de todos os veículos de lançamento dos EUA identificados, espaçonaves dos EUA, equipamentos relacionados aos EUA e / ou componentes ou detritos recuperados pelos participantes do Reino Unido para participantes autorizados dos EUA (a menos que tais itens sejam destruídos antes da devolução de acordo com o parágrafo 3.c. deste Artigo) sem que tais itens ou detritos sejam registrados ou fotografados de qualquer forma, exceto em circunstâncias e de acordo com procedimentos mutuamente determinados pelas partes, para proteger os veículos de lançamento dos EUA, espaçonaves dos EUA, equipamentos relacionados aos EUA e dados técnicos dos EUA contra divulgação não autorizada. **As autoridades do Reino Unido devem realizar qualquer gravação ou fotografia apenas se acompanhadas e observadas por participantes dos EUA autorizados pelas partes, exceto em circunstâncias e de acordo com procedimentos mutuamente determinados pelas partes, e devem tomar todas as medidas necessárias para evitar a divulgação pública não autorizada de qualquer informação coletados sobre veículos de lançamento dos EUA, nave espacial dos EUA, equipamento relacionado aos EUA e dados técnicos dos EUA** (UNITED KINGDOM, 2020, grifo do autor).

Constata-se, mais uma vez, procedimento diverso aplicado ao AST 2019, firmado entre o Brasil e os EUA. Como é notório, na análise da previsão acima, o Reino Unido está autorizado a realizar qualquer tipo de gravação ou fotografia nos casos de lançamentos com anomalia ou falhas, bastando estar acompanhado e observado por membros norte americanos, autorizados pelas partes. Observe que o Reino Unido em nenhum momento perderá ou abrirá mão do direito de registrar e documentar os fatos. De modo diverso, o art. VIII, p.3 ‘B’, do AST 2019, é bem claro em determinar expressa proibição a fotografias, estudos de qualquer maneira, referentes aos componentes e/ou escombros dos veículos de lançamento, espaçonaves e/ou equipamentos.

Ademais, no art. IX, do AST 2020, o qual trata da implementação do acordo, é possível vislumbrar um certo ‘prestígio diplomático’ por parte do Reino Unido,

quando não é determinado um período mínimo para que as partes possam realizar consultas, a fim de rever a implementação de qualquer adequação que se faça necessária. Vejamos:

As Partes consultar-se-ão, a pedido de qualquer das Partes, para analisar a implementação do presente Acordo, com particular ênfase na identificação de quaisquer ajustamentos que possam ser necessários para manter a eficácia dos controlos da transferência de tecnologia (UNITED KINGDOM, 2020, grifo do autor).

De forma distinta, o art. IX, do AST 2019, registra que as consultas para rever a implementação de qualquer adequação se dará anualmente. Diante dos fatos, aqui registrados, constata-se que o AST 2019, do modo como foi redigido, não demonstra resguardar os interesses do Brasil. Este não favorece o avanço do programa espacial brasileiro, pois não haverá cooperação tecnológica e não trará investimentos que justifiquem a permanência desse acordo, como está determinado.

O Estado tem papel determinante para os incentivos e recursos necessários ao progresso da ciência e para o avanço das tecnologias provenientes das atividades espaciais. Sem um compromisso real do Estado, como uma política de Estado, na execução dos programas espaciais, sem entender que é de interesse estratégico e geopolítico do país o desenvolvimento das políticas voltadas ao setor espacial, não teremos condições de alcançar a autonomia e a soberania estratégica, as quais tanto almejamos e necessitamos. Observa, ainda, que princípios como o da soberania, da autodeterminação dos povos e da autonomia do Estado não são observados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da investigação, por ora realizada, observa-se a importância dessa pesquisa para toda sociedade brasileira, em especial, para área acadêmica, tendo em vista o ineditismo do tema até a presente data. Diante do desafio, após um estudo minucioso dos dispositivos do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas (AST), firmado entre o Governo brasileiro e o Governo norte americano, em 2019, sem perder de vista os demais AST, que precederam esse acordo, foi possível evidenciar alguns pontos vulneráveis que atentam contra princípios e regras já consolidados pelo Direito Internacional, assim como ferem normas constitucionais da República federativa do Brasil. Ficou demonstrado que, ao permitir a quebra de proteção de princípios como o da autodeterminação dos povos, soberania e autonomia estatal, o Governo brasileiro coloca em cheque os projetos estratégicos do programa espacial brasileiro, tal qual o projeto de revitalização e expansão do Centro de Lançamento de Alcântara.

Após o exame devido de outros tratados firmados entre os Estados Unidos da América e países como a Nova Zelândia, China, Rússia e Reino Unido/Irlanda cuja denominação do tratado também foi a de acordo de salvaguardas tecnológicas (AST), ficou demonstrado que a importância e o caráter essencial desse tipo de acordo só se manifesta para os Estados que não possuem o domínio da tecnologia aeroespacial necessária para o sucesso das missões aeroespaciais. Outro motivo identificado e que faz desse acordo interessante e cativante para alguns Estados é a possibilidade de comercializar suas bases de lançamento, subutilizadas, como acontece com o Brasil. Ademais, após as análises dos tratados firmados entre grandes potências que, de forma igualitária, dominam a tecnologia aeroespacial, ficou evidenciado que embora recebam o mesmo nome de acordo de salvaguardas tecnológicas, os termos do acordam adotam posturas diversas daquelas aqui identificadas.

Notou-se que, em um número considerável de artigos do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas, um excesso de ‘proteção’ por parte dos americanos, quando trazem a previsão de que as áreas controladas e restritas do Centro de Lançamento de Alcântara estarão sob o seu controle e monitoramento. Constata-se

um abuso e um desrespeito o fato dos Americanos determinarem, por exemplo: a) onde os recursos advindos dos acordos comerciais poderão ser investidos; b) impõe que os acordos comerciais só poderão ser firmados com países que pertencem ao Regime de Controle de Mísseis (MTCR), sendo que apenas 34 países seguem vinculados ao acordo; c) exigem que os funcionários brasileiros e seus licenciados usem crachás visíveis e com foto, sem mencionar que seja prevista tal exigência aos seus; d) proíbe que o Brasil realize acordos com outros países com o objetivo de obter cooperação para transferência de tecnologia aeroespacial. Percebeu-se que diversos dispositivos do acordo, sequer, estão diretamente vinculados ao objeto central do acordo, as salvaguardas tecnológicas. Compreende-se, após o estudo, um desequilíbrio contratual que acaba por infringir princípios, normas e preceitos fundamentais nas relações contratuais entre Estados soberanos.

Conforme descrito, até aqui, destaca-se o enorme potencial aeroespacial do país, em especial, do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA), consoante a sua localização e o perfil histórico comprovado. Verificou-se, ao longo da pesquisa, um movimento maior no interesse comercial na exploração das inúmeras possibilidades aeroespaciais. Essa mudança de perspectiva vem contribuindo para uma maior abertura internacional no setor espacial, promovendo a cooperação e a assinatura de acordos e tratados internacionais entre diversos países, inclusive com o Brasil. Entretanto, deve-se atentar para todos os mandamentos legais e constitucionais para que esses documentos internacionais sejam legítimos e que, de fato, representem os interesses mútuos das nações envolvidas.

O acordo de salvaguardas tecnológicas, do modo como foi redigido, não demonstra resguardar as necessidades do Brasil. Este não favorece, por exemplo, o avanço do programa espacial brasileiro, pois não haverá cooperação tecnológica e não trará vultos investimentos que justifiquem a permanência desse acordo, como se apresenta. O Estado tem papel determinante para os incentivos e recursos necessários ao desenvolvimento da ciência e para o progresso das tecnologias provenientes das atividades espaciais. Sem um compromisso real do Estado, como uma política de Estado, na execução dos programas espaciais, sem entender que é de interesse estratégico e geopolítico do país o desenvolvimento das políticas voltadas ao setor espacial, não teremos condições de alcançar a autonomia e a soberania estratégica tão almejada e carente.

Por fim, ressalta-se que a questão territorial das demarcações de terra quilombolas, embora altamente pertinente para análise estrutural da base de Alcântara, não foi objeto dessa pesquisa, que, como já sinalizado, ateve-se de modo singular à análise dos dispositivos do acordo de salvaguardas tecnológicas (AST), assinado em 2019 pelo Estado Brasileiro e pelos Estados Unidos da América. Tal abordagem, por exigir um estudo mais aprofundado sobre pontos específicos, atinentes à disputa pelo território étnico das comunidades remanescentes de quilombos, foge ao escopo central do trabalho e, por isso, optou-se por não desenvolver essa temática. Salienta-se que a luta dessas comunidades quilombolas já se arrasta por mais de 40 anos, o que torna sua análise interessante do ponto de vista acadêmico, porém altamente complexa para ser tratada ou mencionada sem o devido cuidado, atenção e prudência, que lhe é peculiar.

REFERÊNCIAS

- ALIBERTI, M.; CAPPELLA, M.; HROZENSKY, T. **Measuring Space Power: a theoretical and empirical investigation on europe**. Berlin: Springer, 2019.
- ALMEIDA, A. L. **A Evolução do Poder Aeroespacial Brasileiro**. 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia Política) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-19062007-153215/publico/TESE_ANDRE_LUIZ_ALMEIDA.pdf. Acesso em: 12 fev. 2020.
- ANDRADE, Israel de Oliveira *et al.* Ministério da Economia. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **O Centro de Lançamento de Alcântara: abertura para o mercado internacional de satélites e salvaguardas para a soberania nacional**. Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2018. (Texto para discussão, n. 2423). Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8897/1/td_2423.pdf. Acesso em: 10 jan. 2020.
- BOBBIO, N. **Dicionário de política**. 11.ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998. v. 1.
- BODIN, J. **Les six livres de la République**. Paris: Jacques Du Puys, 1629. v. 1. *E-book*. Disponível em: https://www.google.com.br/books/edition/Les_six_Livres_de_la_Republique/64NLAACAAJ?hl=ptBR&gbpv=1&dq=Les+six+livres+de+la+.République.&printsec=frontcover. Acesso em: 19 jan. 2021.
- BODIN, J. **Os seis livros da República**: livro sexto. Tradução e revisão técnica José Ignácio Coelho Mendes Neto. São Paulo: Ícone, 2012. Disponível em: <https://sites.google.com/site/telciocatsport/os-seis-livros-da-republica-livro-primeiro---c-37405360>. Acesso em: 20 jan. 2021.
- BONAVIDES, P. **Ciência política**. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- BORGES, T.C. **Curso de Direito Internacional Público e Direito Comunitário**. São Paulo: Atlas, 2011.
- BUSTAMANTE, Y; SIRVÉN, A. S. O Tribunal Permanente de Justiça Internacional. **Minnesota Law Review**, Minneapolis. Disponível em: <https://www.worldcat.org/title/minnesota-law-review-journal-of-the-state-bar-association/oclc/904433684>. Acesso em: 15 jun. 2020.
- BRASIL. Comando da Aeronáutica. Blog Oficial da Força Aérea Brasileira. **Barreira do Inferno: O primeiro Centro de Lançamento de Foguetes da América do Sul**. [S. l.], 2014a. Disponível em: http://www.forcaareablog.aer.mil.br/index.php?option=com_content&view=article&id

=101:barreira-do-inferno-o-primeiro-centro-de-lancamento-de-foguetes-da-america-do-sul&catid=11:organizacoes-militares&Itemid=129. Acesso em: 04 abr. 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Lançamento de Alcântara. **História do CLA**. Maranhão, 2018a. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cla/index.php/historias>. Acesso em: dez. 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Lançamento de Alcântara. **Implantação**. Maranhão, 2018b. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cla/index.php/implantacao2>. Acesso em: dez. 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Lançamento de Alcântara. **Operacionais**. Maranhão, 2018c. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cla/index.php/vantagens2>. Acesso em: dez. 2019.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Centro de Lançamento de Alcântara. **Operação**. Maranhão, 2018d. Disponível em: <https://www2.fab.mil.br/cla/index.php/2014-11-27-11-49-39>. Acesso em: 22 maio 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 94/GC3, de 27 de janeiro de 2016. Aprova a edição da Concepção Estratégica - "Força Aérea 100" (DCA 11-45). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 17, 1 fev. 2016a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado-Maior da Aeronáutica. Portaria nº 278/GC3, de 21 de junho de 2012. Aprova a reedição da Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira (DCA 1-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 121, f. 4393, 26 jun. 2012a.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento. **Relatório da Investigação do Acidente Ocorrido com o VLS-1 V03, em 22 de Agosto de (2003), em Alcântara, Maranhão**. São José dos Campos: Comando da Aeronáutica, 2004a. Disponível em: http://www.aereo.jor.br/downloads/VLS-1_V03_Relatorio_Final.pdf. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. **Na década de 40, criação do Ministério da Aeronáutica impulsionou a aviação brasileira**. [Brasília], 2013. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/13921/72-anos---Na-decada-de-40,-criação-do-Ministério-da-Aeronáutica-impulsionou-a-avição-brasileira>. Acesso em: 18 fev. 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Redação. **Projeto de Decreto Legislativo nº 1.446 de 2001**. Aprova com ressalvas o texto do Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos Estados Unidos da América nos lançamentos a partir do Centro de Alcântara, celebrado em Brasília, em 18 de abril de 2000.

Relator: Deputado Marcos Rogério. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001a.

Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=9470591988363DE7B9AEBF9E3D1A445F.proposicoesWebExterno2?codteor=1319066&filenome=Tramitacao-PDC+1446/2001. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Decreto 68.099, de 20 de Janeiro de 1971. Cria a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais (COBAE) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 28 jan. 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68099-20-janeiro-1971-410111-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Emenda Constitucional 45, de 30 de dezembro de 2004. Altera dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências. **Diário do Congresso Nacional**: seção 1, 1 maio 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Mensagem 442/2016**. Solicita a retirada de tramitação da Mensagem nº 296, de 2001, referente ao texto do Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos Estados Unidos da América nos Lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara, assinado em Brasília, em 18 de abril de 2000. Brasília: Câmara dos Deputados, 2016b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2092493>. Acesso em: 2 jul. 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Decreto Legislativo nº 1.446 de 2001**. Aprova com ressalvas e emendas o texto do Acordo entre Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos Estados Unidos da América nos Lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara, celebrado em Brasília, em 18 de abril de 2000. Relator: Deputado José Rocha. Brasília: Câmara dos Deputados, 2001b. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1099427&filename=Avulso+-PDC+1446/2001. Acesso em: 01 jul. 2020.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. **Projeto de Decreto Legislativo 523/2019**. Aprova o texto do Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América Sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos Estados Unidos da América em Lançamentos a partir do Centro Espacial de Alcântara, assinado em Washington, em 18 de março de 2019a. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8029688&ts=1594028021864&disposition=inline>. Acesso em: 27 dez. 2019.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020a]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 mar. 2020.

BRASIL. Decreto 1.246, de 16 de setembro de 1994. Promulga o Tratado para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe (Tratado de Tlatelolco), concluído na Cidade do México, em 14 de fevereiro de 1967, e as Resoluções números 267 (E-V), de 3 de julho de 1990, 268 (XII), de 10 de maio de 1991, e 290 (VII), de 26 de agosto de 1992, as três adotadas pela Conferência Geral do Organismo para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe (OPANAL), na Cidade do México. **Diário Oficial da União**: seção 1, 19 set. 1994a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1246.htm. Acesso em: 29 jul. 2020.

BRASIL. Decreto 1.292, de 21 de outubro de 1994. Extingue a Comissão Brasileira de Atividades Espaciais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 24 out. 1994b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1292.htm. Acesso em 12 abr. 2020.

BRASIL. Decreto 1.953, de 10 de Julho de 1996. Institui o Sistema Nacional de Desenvolvimento das Atividades Espaciais – SINDAE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 11 jul. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1996/D1953.htm. Acesso em: 23 Mai. de 2020.

BRASIL. Decreto 2.864, de 7 de Dezembro de 1998. Promulga o Tratado sobre a Não-Proliferação de Armas Nucleares, assinado em Londres, Moscou e Washington, em 1º de julho de 1968. **Diário Oficial da União**: seção 1, 08 dez. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2864.htm. Acesso em 29 jul. 2020.

BRASIL. Decreto 4.566 de 1 de Janeiro de 2003. Dispõe sobre a vinculação de entidades integrantes da Administração Pública Federal indireta, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Edição Especial, 1 jan. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4566.htm. Acesso em: 22 maio 2020.

BRASIL. Decreto 5.266, de 8 de Novembro de 2004. Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da Ucrânia sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação da Ucrânia em Lançamentos a partir do Centro de Lançamento de Alcântara, concluído em Kiev, em 16 de janeiro de 2002. **Diário Oficial da União**: seção 1, 09 nov. 2004b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5266.htm. Acesso em: 04 jul. 2020.

BRASIL. Decreto 5.436, de 28 de Abril de 2005. Promulga o Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização de Veículo de Lançamento Cyclone 4 no centro de Lançamento de

Alcântara, assinado em Brasília, em 21 de outubro de 2003. **Diário Oficial da União**: seção 1, 29 abr. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5436.htm. Acesso em: 3 jul. 2020.

BRASIL. Decreto 6.834, de 30 de Abril de 2009. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão do Grupo-Direção e Assessoramento Superiores e das Funções Gratificadas do Comando da Aeronáutica, do Ministério da Defesa, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: Seção 1, 4 maio 2009a. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2009/decreto-6834-30-abril-2009-587967-publicacaooriginal-111806-pe.html>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. Decreto 7.030, de 14 de Dezembro de 2009. Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos artigos 25 e 66. **Diário Oficial da União**: seção 1, 15 dez. 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Decreto 8.287, de 16 de Julho de 2014. Promulga o Acordo-Quadro entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo da República da Índia sobre a Cooperação nos Usos Pacíficos do Espaço Exterior, firmado em Nova Delhi, em 25 de janeiro de 2004. **Diário Oficial da União**: seção 1, 17 jul. 2014b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/decreto/d8287.htm. Acesso em: 5 maio 2020.

BRASIL. Decreto 8.494, de 24 de Julho de 2015. Torna pública a denúncia, pela República Federativa do Brasil, do Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização do Veículo de Lançamentos Cyclone-4 no Centro de Lançamento de Alcântara, firmado em Brasília, em 21 de outubro de 2003. **Diário Oficial da União**: seção 1, 27 jul. 2015a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8494.htm#art2. Acesso em: 04 jul. 2020.

BRASIL. Decreto 8.694, de 21 de Março de 2016. Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América relativo a Medidas de Segurança para a Proteção de Informações Militares Sigilosas, firmado em Santa Cruz, Bolívia, em 21 de novembro de 2010, e a Emenda, firmada em Brasília, em 9 de junho de 2015. **Diário Oficial da União**: Seção 1, 22 mar. 2016c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8694.htm. Acesso em: 28 jul. 2020.

BRASIL. Decreto 8.854, de 10 de Fevereiro de 1994. Cria, com natureza civil, a Agência Espacial Brasileira (AEB) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 11 fev. 1994c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8854.htm. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. Decreto 9.279, de 6 de fevereiro de 2018. Cria o Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro. **Diário Oficial da União**: seção

1, Brasília, DF, 7 fev. 2018e. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9279.htm.
Acesso em: 22 maio 2020.

BRASIL. Decreto 9.418, de 22 de junho de 2018. Promulga o Acordo-Quadro entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América sobre Cooperação nos Usos Pacíficos do Espaço Exterior. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 25 jun. 2018f. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/d9418.htm. Acesso em: 2 abr. de 2020.

BRASIL. Decreto 9.686, de 15 de janeiro de 2019. Altera o Decreto n. 9.279 de 6 de fevereiro de 2018, que cria o Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro. **Diário Oficial da União**: seção 1, 16 jan. 2019b. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9686.htm. Acesso em: 22 maio 2020.

BRASIL. Decreto 9.839, de 14 de junho de 2019. Dispõe sobre o Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro. **Diário Oficial da União**: seção 1, 17 jun. 2019c. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d9839.htm. Acesso em: 22 maio 2020.

BRASIL. Decreto 10.220, de 5 de Fevereiro de 2020. Promulga o Acordo entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governo dos Estados Unidos da América sobre Salvaguardas Tecnológicas Relacionadas à Participação dos Estados Unidos da América em Lançamentos a partir do Centro Espacial de Alcântara, firmado em Washington, D.C., em 18 de março de 2019. **Diário Oficial da União**: seção 1, 6 fev. 2020b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10220.htm. Acesso em: 26 maio 2020.

BRASIL. Decreto 30.544, de 14 de fevereiro de 1952. Promulga a Carta da Organização dos Estados Americanos, firmada em Bogotá, a 30 de abril de 1948. **Diário Oficial da União**: Seção 1. 19 fev. 1952. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1950-1959/decreto-30544-14-fevereiro-1952-340000-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Decreto 51.133, de 3 de agosto de 1961. Cria o Grupo de Organização da Comissão Nacional de Estudos Espaciais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 3 ago. 1961. Disponível em:
<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-51133-3-agosto-1961-390741-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. Decreto 64.362, de 17 de abril de 1969. Promulga o Tratado sobre Exploração de Uso do Espaço Cósmico. **Diário Oficial da União**: seção 1, 22 abr. 1969. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D64362.html. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. Decreto 88.136, de 01 de março de 1983. Cria o Centro de Lançamento de Alcântara e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 02 março 1983. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-88136-1-marco-1983-438606-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 04 abr. 2020.

BRASIL. Decreto 94.865 de 9 de setembro de 1987. Cria, no âmbito da Comissão Brasileira de Atividades Espaciais, o Grupo de Gerenciamento e Acompanhamento do Projeto da Missão Espacial Completa Brasileira, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 10 set. 1987. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D94865.htm. Acesso em: 16 abr. 2020.

BRASIL. Decreto s/n de 8 de agosto de 1991. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação, áreas de terras e respectivas benfeitorias necessárias à implantação, pelo Ministério da Aeronáutica, do Centro de Lançamento de Alcântara, em Alcântara no Maranhão. **Diário Oficial da União**: seção 1, 1991. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/Anterior%20a%202000/1991/Dnn241.htm. Acesso em: fev. 2020

BRASIL. Decreto Legislativo 30, de 20 de março de 1964. Aprova o Tratado de Prescrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera, no Espaço Cósmico e sob a Água. **Diário do Congresso Nacional**: seção 1, p. 1660, 20 mar. 1964. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1960-1969/decretolegislativo-30-5-agosto-1964-350220-exposicaodemotivos-156034-pl.html>. Acesso em: 22 mar. 2020.

BRASIL. Decreto Legislativo n. 496, de 2009. Aprova o texto da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em Viena, em 23 de maio de 1969, ressalvados os arts. 25 e 66. **Diário Oficial da União**: seção 1, 20 jul. 2009b. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2009/decretolegislativo-496-17-julho-2009-589661-publicacaooriginal-114586-pl.html>. Acesso em: 02 jun. 2020.

BRASIL. Decreto Legislativo 776, de 2004. Aprova o texto do Tratado entre a República Federativa do Brasil e a Ucrânia sobre Cooperação de Longo Prazo na Utilização de Veículo de Lançamento Cyclone-4 no Centro de Lançamento de Alcântara, celebrado em Brasília, em 21 de outubro de 2003. **Diário Oficial da União**: seção 1, 20 set. 2004c. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2004/decretolegislativo-776-17-setembro-2004-534099-norma-pl.html>. Acesso em: 4 abr. 2020.

BRASIL. Exposição de Motivos, **EMI no 00283/2018 MCTIC MD MF MP**. Sobre a proposta de medida provisória que dispõe sobre a extinção da empresa Alcântara Cyclone Space – ASC, celebrado em Brasília, em 11 de outubro de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Exm/Exm-MP-858-18.pdf. Acesso em: 02 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. **Bens Sensíveis**. [Brasília], 2016d. Disponíveis em: https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/bens_sensiveis/COCBS_IACM/COCBS_Implementacao_e_Acompanhamento_da_area_de_Misseis.html. Acesso em: 5 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. **Senado Federal aprova Acordo de Salvaguardas Tecnológicas Brasil – Estados Unidos**. [Brasília], 2019d. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/2019/11/Senado_Federal_aprova_Acordo_de_Salvaguardas_Tecnologicas_Brasil_Estados_Unidos.html?searchRef=ast&tipoBusca=expressaoExata. Acesso em: 23 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Centros de Lançamento**. [Brasília, DF], 2017a. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/infraestrutura-de-solo/centros-de-lancamento/>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Centro de Lançamento de Alcântara: Deputados lançam Frente Parlamentar para a modernização do CLA**. [Brasília, DF], 2017b. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/deputados-lancam-frente-parlamentar-para-modernizacao-da-base-de-lancamento-de-alcantara>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Linha do Tempo**. [Brasília, DF], 2020c. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/linha-do-tempo/>. Acesso em: 20 mar. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Ministro da Ciência e Tecnologia Visita Obras no Centro de Lançamento de Alcântara e Lança Pedra Fundamental para início das Obras da Construção da Nova Base de Lançamento**. Brasília, DF, 3 set. 2010a. Disponível em: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/ministro-da-ciencia-e-tecnologia-visita-obras-no-centro-de-lancamento-de-alcantara-e-lanca-pedra-fundamental-para-inicio-das-obras-da-construcao-da-nova-base-de-lancamento/>. Acesso em: 06 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Missão que levou primeiro brasileiro ao espaço completa 13 anos nesta sexta-feira**. [Brasília, DF], 29 mar. 2019e. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/missao-que-levou-primeiro-brasileiro-ao-espaco-completa-13-anos/>. Acesso em: 15 de Mai. de 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Política, Organização, Programa e Projetos**, [Brasília, DF], 2020d. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/politica-organizacoes-programa-e-projetos/>. Acesso em: 16 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Programa Espacial Brasileiro**. [Brasília, DF], 2018g. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/>. Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Programa Nacional de Atividades Espaciais**. [Brasília, DF], 22 abr. 2018h. Disponível em: <http://www.aeb.gov.br/programa-espacial-brasileiro/politica-organizacoes-programa-e-projetos/programa-nacional-de-atividades-espaciais/>. Acesso em: 06 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Agência Espacial Brasileira. **Programa Nacional de Atividades Espaciais: 2012 – 2021**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: Agência Espacial Brasileira, 2012b. Disponível em: <https://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/handle/iditem/382>. Acesso em: 26 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. Portaria Interministerial MD/MCTI n. 2.151 de 02 de Outubro 2015. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. Institui o Grupo de Trabalho Interministerial para o Setor Espacial (GTI-Setor Espacial) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 05 out. 2015b. Disponível em: https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias_interministeriais/migracao/Portaria_Interministerial_MDMCTI_n_2151_de_02102015.html. Acesso em: 4 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. Escola Superior de Guerra. **Fundamentos do Poder Nacional**. Rio de Janeiro: ESG, 2019f. Disponível em: <https://www.esg.br/publi/FundamentosdoPoderNacional2019FINALFINAL.pdf>. Acesso em: 12 dez 2020.

BRASIL. Ministério da Defesa. Ministério das Relações Exteriores. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação. **Conhecendo o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas: Brasil e Estados Unidos**. [Brasília], 2019g. Disponível em: http://www.aeb.gov.br/wp-content/uploads/2019/04/folder_AST-ministerios.pdf. Acesso em: 6 jan. 2020.

BRASIL. Ministério das Relações Exteriores. **Nota à Imprensa nº 313/2019**: Entrada em Vigor do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas Brasil – Estados Unidos – Nota Conjunta do Ministério das Relações Exteriores, do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação e do Ministério da Defesa. [Brasília], 2019h. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/notas-a-imprensa/21172-entrada-em-vigor-do-acordo-de-salvaguardas-tecnologicas-brasil-estados-unidos-nota-conjunta-do-ministerio-das-relacoes-exteriores-do-ministerio-da-ciencia-tecnologia-inovacoes-e-comunicacoes-e-do-ministerio-da-defesa>. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Alcântara**. Maranhão, 2010b. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/alcantara/panorama>.

Acesso em: 21 abr. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). **História**: a origem do INPE na corrida espacial. [São José dos Campos], 2017c. Disponíveis em: http://www.inpe.br/institucional/sobre_inpe/historia.php. Acesso em: 2 abr. 2020.

BRASIL. Lei 8.617, de 4 de Janeiro de 1993. Dispõe sobre o mar territorial, a zona contígua, a zona econômica exclusiva e a plataforma continental brasileiros, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, 5 jan. 1993. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8617.htm. Acesso em: 15 mar.2021.

BRASIL. Lei 9.112, de 10 de Outubro de 1995. Dispõe sobre a exploração de bens sensíveis e serviços diretamente vinculados. **Diário Oficial da União**: seção 1, 11 out.1995. Disponível em: Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9112.htm. Acesso em: 12 abr. 2020.

BRASIL. Portaria 37, de 12 de abril de 2018. Designar os membros, titulares e suplentes, do Grupo Técnico do Comitê de Desenvolvimento do Programa Espacial Brasileiro - CDPEB, instituído pela Resolução nº 8 - GSI/PR, de 1º de março de 2018, responsável pela elaboração de proposta de equacionamento da questão fundiária e patrimonial do Centro de Lançamento de Alcântara (CLA). **Diário Oficial da União**: seção 2, ed. 71, Brasília, DF, 13 abr. 2018i. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/10309867/. Acesso em: 21 abr. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Acórdão n. 2727/2017**. Auditoria decorrente de Solicitação do Congresso Nacional para que o Tribunal fiscalizasse o Tratado Brasil-Ucrânia para cooperação de longo prazo no *uso do veículo lançador Cyclone-4 no Centro de Lançamento de Alcântara*. Relator: Marcos Bemquerer, 6 de dezembro de 2017d. Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/redireciona/acordao-completo/%22ACORDAO-COMPLETO-2260320%22>. Acesso em: 20 jul. 2020.

BRASIL. Universidade de São Paulo. **Declaração de direitos do homem e do cidadão**. [São Paulo, 2020e]. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Documentos-anteriores-à-criação-da-Sociedade-das-Nações-até-1919/declaracao-de-direitos-do-homem-e-do-cidadao-1789.html>. Acesso em: 10 maio 2020.

BRAGA, Y. M. R. O. **Território Étnico Conflitos Territoriais em Alcântara, Maranhão**. 2011. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Universidade do Vale do Paraíba, São José do Campos, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://biblioteca.univap.br/dados/000003/00000393.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020.

CAPARROZ, R. **Direito Internacional Público**. São Paulo: Saraiva, 2012.

CHUN, C. K. S.. **Aerospace Power in the Twenty-First Century**: a basic primer. United States: Air Force Academy: Air University Press, 2001. Disponível em: https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/AUPress/Books/B_0080_CHUN_AEROSPACE_POWER_PRIMER.pdf. Acesso em: 25 out. 2020.

DALLARI, D. A. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. São Paulo: Saraiva, 2012.

DALLARI, D. A. **Elementos de Teoria Geral do Estado**. São Paulo: Saraiva, 2013.

DIREITO Internacional Público: parte geral. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

DOUHET, G. **O domínio do ar**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1988.

EUROPEAN SPACE AGENCY. **Ariane Project**. [S. l.], 2020. Disponível em: http://www.esa.int/ESA_Multimedia/Missions/Ariane. Acesso em: 15 maio 2020.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I**. A vontade de saber. Tradução: Maria Thereza da Costa Albuquerque e J. A. Guilhon Albuquerque. 13 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1999. v, 1. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2940534/mod_resource/content/1/História-da-Sexualidade-1-A-Vontade-de-Saber.pdf. Acesso em: 16 mar. 2021.

FOUCAULT, Michel. “A governamentalidade”. In: FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 8. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. 16. ed. Rio de Janeiro: Graal, 2001.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008.

GOUVEIA, A. **Esboço Histórico da Pesquisa Espacial no Brasil**. São José dos Campos: INPE, 2003. Disponível em: <http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/jeferson/2003/07.02.08.39/doc/publicacao.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2021.

HARRINGTON, Anthony S. Nova era de descobertas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 19 abr. 2000. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/opiniao/fz1904200009.htm>. Acesso em: 27 jul. 2020.

HOBBS, T. **Leviatã ou Matéria, Forma e Poder de um Estado Eclesiástico e Civil**. Tradução de João Paulo Monteiro e Maria Beatriz Nizza da Silva. [S. l.], 2005.

E-book. Disponível em:

http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/marcos/hdh_thomas_hobbes_leviatan.pdf.

Acesso em: 12 nov. 2020.

KELSEN, H. **Teoria Geral do Direito e do Estado**. Tradução: Luís Carlos Borges. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

LUPI, A. L. P. B. A Aplicação dos Tratados de Direitos Humanos no Brasil a partir da EC 45/2004. **Revista dos Tribunais**, [s. l.], ano 95, v. 847, 2006. Disponível em: <https://www.revistadotribunais.com.br>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MAQUIAVEL, N. **O príncipe**. Tradução de Roberto Grassi. Rio de Janeiro: Difel, 2002.

MALUF, S. **Teoria geral do Estado**. 25. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

MAZZUOLI, V. de O. O Poder Legislativo e os tratados internacionais: o treaty-making power na Constituição Brasileira de 1988. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 38, n. 150, abr./jun., 2001. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/677>. Acesso em: 29 jun. 2020.

MAX PLANCK SOCIETY. **Profile and vision**. [Germany], 2020. Disponível em: <https://www.mpg.de/11761628/profile-visions>. Acesso em: 10 maio 2020.

MESQUITA, I. M. O Poder Aeroespacial e a Estratégia Nacional de Defesa. **Revista de Escola Superior de Guerra**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 67, p. 82-97, jan./abr., 2018. Disponível em: <http://www.ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RESG/article/view/2033>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MITCHELL, W. B. (1878-1936). **Evolução do Poder Aéreo**. Belo Horizonte: Editora Itatiaia, 1989.

MISSILE TECHNOLOGY CONTROL REGIME. **Who are we and what do we do?** [S. l.], 2020. Disponível em: <https://mtcr.info/wordpress/wp-content/uploads/2020/09/MTCR-Pamphlet.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

MONSERRAT FILHO, J. A Parceria entre Brasil e Ucrânia para o uso comercial do Centro de Lançamento de Alcântara. **Revista Brasileira de Direito Aeroespacial: doutrina, legislação, jurisprudência**, Rio de Janeiro, n. 86, jun. 2003. Disponível em: <https://sbda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/1751.htm>. Acesso em: 10 jul. 2020.

MONSERRAT FILHO, J.; SALIN, A. P. O Direito Espacial e as Hegemonias mundiais. **Estudos Avançados**, São Paulo, n. 17, v. 47, 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000100016. Acesso em: 22 mar. 2020.

NOVELINO, M. **Direito Constitucional**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

ONU. **Carta das Nações Unidas**. [S. l.], 1945. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2017/11/A-Carta-das-Nações-Unidas.pdf>. Acesso em: 20 maio 2020.

ONU. **Charter of the United Nations**. [S. l.], 26 jun. 1945. Disponível em: <https://www.un.org/en/sections/un-charter/preamble/index.html>. Acesso em: 15 mar. 2020.

ONU. Resolution n. 1.348, 13 December 1958. **Question of the peaceful use of outer space**, [s. l.], 13 dec. 1958. Disponível em: https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_13_1348E.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

ONU. Resolucion n. 1.472, 12 December 1959. **International co-operation in the peaceful uses of outer space**, [s. l.], 12 dec. 1959. Disponível em: https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_14_1472E.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

ONU. Resolucion n. 1.721, 20 December 1961. **International co-operation in the peaceful uses of outer space**, [s. l.], 20 dec. 1961. Disponível em: https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_16_1721E.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

ONU. Resolution n. 1.802, 14 December 1962. **International co-operation in the peaceful uses of outer space**, [s. l.], 14 dec. 1962. Disponível em: https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_17_1802E.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

ONU. Resolution n. 1.962, 13 December 1963. **International co-operation in the peaceful uses of outer space**, [s. l.], 13 dec. 1963. Disponível em: https://www.unoosa.org/pdf/gares/ARES_18_1962E.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

ONU. **Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies Adopted by the General Assembly in its resolution 2222 (XXI) of 19 December 1966**. New York: ONU, 2008. Disponível em: https://www.unoosa.org/pdf/publications/st_space_11rev2E.pdf. Acesso em 27 jul. 2020.

ONU. **Vienna Convention on the law of Treaties**. [S. l.], 1969. Disponível em: https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/1_1_1969.pdf. Acesso em: 26 jun. 2020.

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS. Departamento de Direito Internacional. **Carta da Organização dos Estados Americanos (A-41)**. Washington, 1948. Disponível em: https://www.oas.org/dil/port/tratados_A-41_Carta_da_Organização_dos_Estados_Americanos.htm#ch1. Acesso em: 25 maio 2020.

REALE, Miguel. **Teoria do direito e do estado**. São Paulo: Saraiva, 2002.

REALE, Miguel. **Teoria do direito e do Estado**. 5 ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2000.

ROLIM, K. D. **Trampolim para o Espaço**: meio século de História do Centro de Lançamento da Barreira do Inferno. [Porte Alegre: Simplíssimo, 2020].

ROUSSEAU, J. J. **O contrato social**: princípios do direito político. Tradução de Antonio de Pádua Danesi. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006. Título original: Du contrat social: principes du droit politique.

ROUSSEAU, J. J. **Du Contract Social**. Traduzido por Rolando Roque da Silva. [S. l.]: Cultrix, [1965].

SANTOS, M. **Evolução do Poder Aéreo**. Vol. 3. Belo Horizonte: Itatiaia, 1989.

SILVA, M. F. O Programa Espacial Brasileiro em Perspectiva histórica: do início a 2010. **Parcerias Estratégicas**, Brasília, v. 18, n. 37, p. 195-208, jul-dez 2013.

Disponível em:

http://seer.cgee.org.br/index.php/parcerias_estrategicas/article/viewFile/730/670.

Acesso em: 19 abr. 2020.

SGARBI, A. **Hans Kelsen**: ensaios introdutórios (2001-2005). Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007.

TOMÉ, A. J. V. de A.. **O Domínio Aeroespacial nas Manifestações de Poder**: efeitos nas Relações Internacionais. 2006. Tese (Doutorado em Ciência Política) - Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2006. Disponível em:

<https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/3092/1/Tese.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2020.

UNITED KINGDOM. **New US-UK agreement boosts UK's spaceport plans**. United Kingdom, 2020. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/news/new-us-uk-agreement-boosts-uks-spaceport-plans>. Acesso em: 23 jul. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of State. **Agreement between the United States of America and New Zealand**. Washington, 16 jun. 2016. Disponível em: <https://www.state.gov/wp-content/uploads/2019/02/16-1212-New-Zealand-Nonprolif-Tech-Transfer.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of State. **Agreement between the Government of the United States of America and the Government of the Russian Federation on technology safeguards associated with the launch by Russia of U.S. licensed commercial spacecraft**. Washington, [1997]. Disponível em: https://aerospace.org/sites/default/files/policy_archives/Tech%20Safeguards%20Agreement%20-%20Russia%20May97.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. Department of State. **Agreement between the United States of America and Ukraine**. [S. l.], 1996. Disponível em: https://aerospace.org/sites/default/files/policy_archives/MoA%20on%20Launch%20Services%20Trade%20-%20Ukraine%20Feb96.pdf. Acesso em 20 ago. 2020.

UNITED STATES OF AMERICA. **Memorandum of Agreement on Satellite Technology Safeguards Between. The Governments of the United States of America and the people's Republic of China**. [Beijing, 11 feb. 1993]. Disponível em: https://aerospace.org/sites/default/files/policy_archives/Tech%20Safeguards%20Agreement%20-%20China%20Feb93.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

UNITED STATE OF AMERICA. **Responding to Ukrainian questions concerning USG support for Ukrainian-Braslian SLV joint venture at Alcantara**. [Washington], 2009. Disponível em: https://wikileaks.org/plusd/cables/09STATE3691_a.html. Acesso em: 11 jul. 2020.

UNITED STATE OF AMERICA. National Aeronautics and Space Administration. **History**. [Washington], 1958. Disponível em: <https://www.nasa.gov/topics/history/index.html>. Acesso em: 20 maio 2020.

UNITED STATE OF AMERICA. National Aeronautics and Space Administration. **Nasa's infrastructure and facilities: an assessment of the agency's real property leasing practices**. Washington: Office of Inspector General, 2012. Disponível em: <https://oig.nasa.gov/docs/IG-12-020.pdf>. Acesso 20 maio 2020.

UNITED STATE OF AMERICA. National Aeronautics and Space Administration. **New station crew launches from Baikonour**. Washington, 29 mar. 2006. Disponível em: https://www.nasa.gov/mission_pages/station/expeditions/expedition13/exp13_launch.html. Acesso em: 20 maio 2020.

UNITED STATE OF AMERICA. Space Force. **About the United States Space Force**. United State, 2019. Disponível em: <https://www.spaceforce.mil/About-Us/About-Space-Force>. Acesso em: 28 ago. 2020.